

水下考古工作规程（2023年）

国家文物局

目 录

第一章 总 则	1
第二章 项目实施单位和项目负责人职责	1
第三章 水下考古调查	2
第四章 水下考古发掘	4
第五章 出水文物现场保护与管理	6
第六章 资料整理	7
第七章 成果发布	7
第八章 资料管理	8
第九章 水下考古安全管理	9
附 录	9
一 水下考古作业技术要点	10
二 采集及取样要点	18
三 记录要点	22
四 出水文物现场保护管理要点	30
五 资料整理要点	35
六 潜水安全管理要点	37
参考表格样式	39
一 前期调查疑点登记表	39
二 前期调查疑点总登记表	41
三 物探调查记录表	42
四 物探疑点登记表	43

五	物探疑点总登记表	44
六	潜水工作记录表	45
七	潜水记录表	46
八	水下文物登记表	47
九	水下文物总登记表	49
一〇	钻探记录表	50
一一	发掘记录表	51
一二	测绘控制点记录表	52
一三	采样登记表	53
一四	出水文物现状记录表	54
一五	出水文物保护修复记录表	55
一六	出水器物标本登记表	56
一七	绘图登记表	57
一八	摄像登记表	58
一九	照相登记表	59
二〇	出水瓷器登记卡片 (正面)	60
二〇	出水瓷器登记卡片 (背面)	61
二一	资料记录登记表	62

第一章 总 则

第一条 水下考古工作是水下考古学研究的基础，也是保护水下文物的重要手段。为贯彻执行《中华人民共和国文物保护法》《中华人民共和国文物保护法实施条例》《中华人民共和国水下文物保护管理条例》，确保水下考古工作科学、规范和安全，参照《田野考古工作规程》《水下文化遗产行动手册》《空气潜水安全要求》等，特制订本规程。

第二条 水下考古工作需服从文物保护的需要。

第三条 水下考古工作应遵守涉海、涉水保护管理相关法律法规要求，工作开展前应向海事、海洋、渔业、环境、交通运输、海警、公安等部门办理必要的许可手续。

第四条 从事水下考古工作的单位和个人必须严格遵守本规程。

第二章 项目实施单位和项目负责人职责

第五条 项目实施单位职责

（一）选定水下考古项目负责人，监督、检查、指导项目负责人工作。

（二）按规定上报水下考古项目申请，做好跨年度或多次开展的水下考古项目计划和协调工作。

（三）负责水下考古资料与档案的审查、清点、保管和移交。

（四）采取措施确保水下考古工作安全。发生安全事故应第一时间向主管部门报告。

(五) 及时上报重要发现。

第六条 项目负责人职责

水下考古工作实行项目负责人负责制。

(一) 编制水下考古工作方案，按照项目批复内容调整工作方案。水下考古工作方案应包括工作区域、内容、目标、技术方法、文物保护预案、应急预案等。

(二) 组织各项准备工作，主持项目实施，协调各技术系统的运作，确保各项工作严格遵守本规程。

(三) 负责水下考古现场工作安全。发生安全事故应第一时间向项目实施单位和主管部门报告。

(四) 负责水下考古资料与档案的收集、审核与管理。

(五) 编写水下考古工作报告。

(六) 及时上报重要发现。

第三章 水下考古调查

第七条 水下考古调查的任务是寻找、确认和研究水下文物。水下考古调查应坚持无损伤原则和最小干预原则，优先使用非破坏性的技术。

第八条 前期调查

(一) 前期调查应采取资料查阅与走访踏勘相结合的方式，对拟调查水域进行资料收集和分析研究，获取水下文物疑点相关信息。

(二) 前期调查应注意收集已有考古成果、历史文献、档案资料、访谈资料、海图、遥感影像，以及地质、气象、水文、潮汐等相关资料。

第九条 物探调查

（一）物探调查是应用海洋地球物理探测技术和设备，在前期调查限定的水域内探测和找寻水下文物疑点。

（二）物探调查获取的水下文物疑点信息包括地理位置、水深、坐标、形状、尺寸、埋深、方向等。

第十条 潜水调查

（一）潜水调查应采取人工潜水或潜水器潜航等方式，对前期调查、物探调查获取的水下文物疑点进行确认。

（二）经潜水调查确认为水下文物的，应记录其地理位置、坐标、水深、面积、类别、保存状况等基本情况；收集所在水域的水文环境资料，有选择地采集暴露在水底的遗物，以了解遗存性质、年代等；评估遗存保存现状，提出考古和文物保护建议。

第十一条 调查记录

水下考古调查记录应包括文字、测绘和影像三种形式，构成统一的记录系统。

（一）文字记录包括工作日记、前期调查疑点登记表、物探调查记录表、物探疑点登记表、潜水工作记录表、潜水记录表、水下文物登记表、钻探记录表、采样登记表、出水文物现状记录表、出水器物标本登记表、绘图登记表、摄像登记表、照相登记表等。

（二）测绘记录包括水下文物的位置、平面形状、分布范围、堆积结构、水底地形地貌等。

（三）影像记录包括摄影资料、摄像资料等，应重视对水下文物全貌、重要局部、环境和工作过程的记录。

（四）水下考古调查中采集的遗物必须编号记录。

(五) 调查资料和采集遗物应指定专人管理，登记、存档。

(六) 调查结束后应及时提交工作报告和考古与文物保护建议。

第四章 水下考古发掘

第十二条 水下考古发掘单元

根据水下文物的类型、保存状况和埋藏环境等选择水下考古发掘方法和工具，设定发掘单元。发掘单元可以是探方（探沟），也可以是船舱等堆积单位。

第十三条 水下考古发掘的测绘系统

(一) 发掘前，应确定三维坐标测量控制系统，设置测量基点。

(二) 发掘中所有测点数据的采测，必须包括相对于测量基点的三维坐标数据。

(三) 发掘单元应根据三维坐标系统进行编号。

第十四条 水下考古发掘要求

(一) 水下考古发掘位置的选择应考虑文物保护的需要。

(二) 充分考虑水文环境的影响基础上，注意观察、判断和区分人为迹象与自然迹象，根据质地、颜色、包含物等变化，并参考其他相关现象来区分堆积单位。

(三) 根据考古地层学原理按堆积单位发掘。

(四) 应注意分析各堆积单位间、遗迹间以及遗迹和遗物间的关系，控制和协调发掘进度，尽量保持一致。处理面积较大或者较复杂的遗迹现象时，应采取分步揭露的

方法或先进行探沟解剖。

（五）水下考古发掘工作结束后，应对揭露区域进行保护性回填或加固保护。重要遗迹或遗物须慎重处置，做好相关记录，采取相应的保护措施，研提水下原址保护方案。

（六）水下考古发掘应注意生态环境保护。

第十五条 发掘资料采集

（一）发掘资料的采集要考虑系统性、针对性和有效性。

（二）遗物分为人工遗物和自然遗存。

小件人工遗物原则上应全部采集，船体或凝结物、铁质、石质等大件人工遗物应根据保护需要确定采集方式。

动物遗骸、植物遗存应抽样采集，水体、沉积物等环境分析样本适量采集。必要时，遗迹、遗痕也要采集。

（三）水下考古工作中应当避免不必要的侵扰人类遗骸。

（四）按堆积单位采集遗物，单位归属不清的应单独编号。

（五）堆积单位内的包含物一般应进行过滤筛选。滤网的孔径和尺寸可根据遗存类型和遗物特点确定。

（六）应记录出水文物的埋藏环境和附着物样品信息及水下文物的环境信息，如海况、水文等。

（七）资料的采集应在相应的专业人员或在出水文物保护、科技考古等相关专业人员的指导下进行。

（八）所有采集品必须有相应的保护措施和详备的编

号记录。

（九）抽样采集时需记录抽样方式、采样位置和采样方法。

第十六条 发掘记录

发掘记录包括文字、测绘和影像三种形式，构成统一的记录系统。

（一）文字记录包括工作日记、探方日记、潜水工作记录表、潜水记录表发掘记录表、测绘控制点记录表、采样登记表、遗迹单位总记录、出水文物现状记录表、出水器物标本登记表、绘图登记表、摄像登记表、照相登记表等。

（二）测绘记录包括遗址地形图、发掘区域位置图、发掘区总平剖面图、探方总平面图、分层遗迹平面图、遗迹平剖面（侧视）图等。

（三）影像记录包括摄影资料、摄像资料等，应重视对各种遗址整体形态、遗迹现象和发掘过程的记录。

（四）发掘资料应按年度、发掘区、工作单元、遗迹单位分类、汇总和归档，撰写年度水下考古发掘工作报告。

第五章 出水文物现场保护与管理

第十七条 水下考古发掘和重要调查项目现场应有开展出水文物现场保护的场所，配备基本的保护设施、材料和专业人员。

应根据出水文物的不同类型开展出水文物现场保护工作，并根据现场实际工作需要及时调整保护方法。

不宜现场保护处理的文物，应进行有限清洁和加固，

尽快转运到有条件的场所进行保护处理，并做好文物转运的包装运输处理，确保文物安全。

第十八条 出水文物现场保护应以维持文物状态稳定为主要目标，并与后续保护修复相衔接。

出水文物的现场保护应有完整的档案记录。

第十九条 水下考古工作现场应建立出水文物临时库房，并指定专人对出水文物进行登记造册、妥善保管。

第六章 资料整理

第二十条 水下考古项目完成后应按照一定的技术要求对考古资料进行整理。

（一）全面核校工作期间的记录资料。严禁擅自改动原始记录，如原始记录有误，须另纸勘误。

（二）根据原始记录清点遗物，按单位整理、修复遗物。

（三）遗物整理的记录有文字、实测绘图（临摹）、影像、拓片等形式。文物标本应制作器物卡片。

（四）根据需要对采集的动植物遗存、环境样品、文物标本等进行分析和检测。

（五）按遗迹单位将各种资料整理记录和工作记录汇总，建立档案。

第二十一条 项目负责人应在现场工作结束后3个月内完成并提交工作报告。

第七章 成果发布

第二十二条 成果宣传

水下考古项目实施单位应采取适当方式向社会公布最新工作成果，妥善做好水下考古成果宣传，促进水下文物保护。

水下考古项目应制定宣传工作方案，按管理程序报批后实施。

第二十三条 考古报告

水下考古工作结束后应及时编写、发表考古报告，多年工作的遗址应及时发表阶段性报告。考古报告必须客观、真实、全面、系统。

考古报告内容主要包括：自然环境、历史沿革、既往工作；考古工作的经过与工作方法；文化堆积与年代；遗迹与遗物；编写者的认识；相关专业技术报告等。

第八章 资料管理

第二十四条 文字、测绘、影像和实物等各类资料必须由水下考古项目实施单位负责管理，并做好资料备份和数字化，严防损坏和遗失，任何个人不得私自保存。

实物资料应与登记表所列项目相符。文字、测绘、影像等资料应与档案袋、登记册所列项目相符。

第二十五条 移交和接收各类资料必须履行交接手续，并记录在案。

项目实施单位提交考古报告后，经省、自治区、直辖市人民政府文物行政主管部门批准，可以保留少量出水文物作为科研标本，并应当于提交考古报告之日起6个月内将其他出水文物移交给由省、自治区、直辖市人民政府文物行政主管部门指定的国有的博物馆、图书馆或者其他国

有文物收藏单位收藏。

第九章 水下考古安全管理

第二十六条 水下考古工作必须坚持安全第一的原则，水下考古相关单位、专业人员和船舶必须严格遵守水上航行、作业以及潜水的法律、法规、规章、规范要求和安全准则，确保人员、文物、设备的安全。

第二十七条 潜水调查和水下考古发掘应制订潜水计划和安全应急预案，设立潜水安全监督员，并配备应急医疗用品、救援器材、通讯设备以及必要的安全设备。

（一）潜水计划应包括项目概述、风险评估、潜水角色分工、潜水方式、水下减压方案、遵循的潜水法规等。

（二）安全应急预案应包括项目概况、编制依据、编制目的与原则、适用范围、应急组织机构、现场应急机构、潜水作业安全保障措施、应急措施等。

（三）安全监督员协助项目负责人负责监督执行潜水计划，落实安全应急预案。

第二十八条 水下考古项目应高度重视现场安全管理，出海作业前应进行安全教育，增强应对突发事件的预防与管控能力。出海作业期间应发布航行公告，确保出海和潜水工作安全进行。

第二十九条 水下考古工作应有完整的安全档案记录。

附 录

一 水下考古作业技术要点

(一) 水下考古调查

1. 前期调查

(1) 水下考古前期调查采取资料查阅与走访踏勘相结合、相印证的二重证据法。

(2) 资料查阅是指调查人员通过查阅资料的方法来寻找水下文物疑点信息。资料分原始资料和二手资料。原始资料是指事件发生时所产生的原始文件，如各类日志、日记、信件等。二手资料则是在对事件或者原始文件进行分析的基础上形成的资料，如报纸、出版物等，使用和参考二手材料时应与原始资料进行对照。资料主要来源于图书馆、博物馆、档案馆以及互联网等。

(3) 走访踏勘的主要方法是访谈和实地踏查，即调查人员前往江河湖海等沿岸地区的图书馆、博物馆、潜水俱乐部、渔村、码头、港口等场所，通过个别走访或座谈会的方式，走访渔民、船长、海事人员、潜水员、老年协会以及从事航运、地质钻探等一切与江河湖海有关活动的机构和个人，询问并收集水下文物疑点信息。如是否目击到沉船事件；是否在水面、水下作业中发现水下文物；调查水域是否有古码头、古航道、古出海口，有没有比较特殊的环境，如暗礁较多等。

2. 物探调查

(1) 物探调查是将海洋地球物理探测技术和设备应用于水下考古，在前期调查限定的水域内探测和找寻水下文

物疑点。

(2) 物探调查是一种非接触的调查方式，不会对水下文物造成破坏，工作效率高，短时间内可覆盖较大面积的调查水域，还有可能发现完全埋藏于水底底质以下或极低能见度水域等环境中的水下文物。

(3) 水下考古调查常使用海洋水深测量法和海洋磁力测量法开展物探调查，使用的设备主要有浅地层剖面仪、侧扫声呐、多波束测深系统和海洋磁力仪等。

①浅地层剖面仪可以发现埋藏于水底底质以下的遗存，并获得相应的水深、分布、大小、范围、埋深等信息。浅地层剖面仪总体性能应达到如下要求：

	分辨率	$\leq 0.2\text{m}$
剖面探测能力	泥底穿透深度	$\geq 6\text{m}$
	沙底穿透深度	$\geq 1\text{m}$

②侧扫声呐主要用于找寻和发现出露于水底底质以上的遗存，经过纠正后的侧扫声呐图像可拼接成较大区域的探测图像。侧扫声呐系统总体性能应达到如下要求：

	最大扫描斜距	$\geq 150\text{m}$
分辨率	斜距	分辨率
	20m	$\leq 0.1\text{m}$

	50m	$\leq 0.2\text{m}$
	100m	$\leq 0.4\text{m}$
垂直航迹向分辨率		$\leq 2\text{cm}$

③多波束测深系统可以获得测线一定宽度内水下目标物的大小、形状和高低变化，得到海底地形地貌的精细特征。多波束测深系统总体性能应达到如下要求：

最大扫描斜距	$\geq 150\text{m}$
深度分辨率	$\leq 1\text{cm}$
垂直接收航迹波束宽度	$\leq 1^\circ$
平行发射航迹波束宽度	$\leq 2^\circ$

④海洋磁力仪是搜寻水下感磁性目标物如金属类遗物和铁质沉船的有效手段，也是探测被掩埋沉船的一种重要方法。海洋磁力探测系统总体性能应达到如下要求：

磁力测量分辨率	$\leq 0.05\text{nT}$
磁力测量绝对精度	$\leq 2\text{nT}$
磁力测量量程	20000 至 100000nT
磁力梯度容差	10000nT/米

(4) 根据工作船的形状、质地、尺寸选择探测设备适合的安装方式，避免设备之间及环境干扰。探测设备安装的重点是各种设备水下部分的安装。一般情况下，浅地层剖面仪的换能器采取支架固定安装或拖曳的方式置于工作船左舷外；拖体型侧扫声呐的拖鱼采用拖曳的方式置于工作船左舷外或船尾；多波束测深系统的换能器固定安装于工作船左舷外或船底；海洋磁力仪的拖鱼一般直接拖曳在

船尾。

(5) 物探调查推荐使用 WGS-84 基准，平面坐标系采用横轴墨卡托投影。

(6) 探测区域的划分要综合考虑前期调查获得的地理环境、水文条件等因素，根据探测精度要求、水深、水流、光线、地形等因素布设测线。

(7) 物探调查分为普探和精探。普探是对调查水域进行全覆盖扫测，可以迅速、全面获取调查水域的水下地形地貌和磁力异常情况。精探是通过调整工作频率、扫宽等参数和加密测线的方式对重点水域开展精细化扫测。

(8) 物探调查时，工作船一般以 4~5 节的速度沿规划的测线逐条扫测，并保持匀速直线行驶，特定情况下也可按照地形走向进行扫测，测线之间必须有一定的重叠区域。

(9) 物探调查获取的数据必须经过校正，并及时分析处理，生成探测图像，通过判读图像，识别异常点，进行评估和分类，挑选出潜水调查的目标疑点，整理出疑点的精确位置、埋藏情况、尺寸、方向、水深、水温等信息，为潜水调查提供基础资料和依据。必须对各种设备的数据进行综合分析与研判，减小误差，增强异常点评估的有效性，增加目标疑点遴选的可靠性。

3. 潜水调查

(1) 潜水调查是通过人工潜水或潜水器潜航等方式对前期调查、物探调查获取的疑点进行水下搜索，以寻找并确认目标疑点是否为水下文物，只有经过潜水调查确认后

才能被定为水下文物。

(2) 潜水调查前必须根据调查对象的基本情况制定工作计划和潜水计划，提出安全预案和应急管理预案，准备相应的潜水设备和工具，匹配适合的人员与团队。

(3) 人工潜水搜索的方法主要有圆周搜索法、直线搜索法、矩形搜索法、拖拽搜索法和随机搜索法。

①圆周搜索法是指以某一相对固定的物体为圆心、以不同半径、采取圆周潜游的方式开展的水下搜索。

②直线搜索法是指按照既定方向、采取直线潜游的方式开展的水下搜索。

③矩形搜索法是指在设定的水底矩形框内、采用直线相向对游的方式开展的水下搜索。

④拖拽搜索法是指调查人员拉住连接在船上的牵引绳以浮潜或潜水的方式开展的水下搜索。

⑤随机搜索法是指在某些地形、地貌比较复杂的水域开展的随机潜水搜索。

(4) 潜水器搜索是指依靠载人潜水器内的调查人员或水面平台上的无人潜水器操作人员进行目视观察，以寻找水下文物的搜索方法。潜水器包括载人潜水器、无人潜水器（又称水下机器人，分为有缆遥控潜水器 ROV、无缆自治潜水器 AUV 二种）和其他深海勘查设备（如深海水下滑翔机等）。潜水器搜索的最大优势是能够到达潜水器设计的最大水深，能够发现位于深海的水下文物。

（二）遗址测绘

1. 遗址测绘是通过测量、绘图手段记录水下文物的空

间位置、形状和结构特征的记录方式。

2. 遗址测绘必须建立三维坐标测量控制系统。重要水下文物应设立永久性的水下测量控制点。大型水下文物可设定多个测量控制点，建立有效的测量控制网，以满足各区域测量精度的需求。所有测绘点的坐标应与三维坐标测量控制系统一致，均应详细填写测绘控制点记录表，以纸质文件和电子文档两种形式，统一建档、管理。

3. 测绘图可利用各类已有资料，包括海图、航空和卫星影像图等，但必须与水下文物的三维坐标测量控制系统建立起有效关联，航空和卫星影像图必须进行精确校正和配准。

4. 遗址测绘需同时考虑到考古和文物保护工作的需要，大型水下文物的测绘可进行适当分区。

5. 遗址测绘必须严格遵守《中华人民共和国测绘法》的相关规定，做好保密工作。

（三）水下考古发掘

1. 探方（沟）发掘

（1）根据水下文物类型和水体能见度选择不同大小的探方（沟）。探方的规格有1米×1米、2米×2米、10米×10米等。

1米×1米探方常用于文化堆积复杂或水体能见度差的水下文物发掘。

2米×2米探方在水下考古发掘中比较常用。

10米×10米探方用于能见度较好、堆积比较简单、规模较大的水下文物发掘。

(2) 探方分软式和硬式二类，应根据工作需要选择合适的探方。硬式探方由固定长度的金属杆或 PVC 管构成，不易变形，位置较为精确，适合长期水下工作。硬式探方可预制构件，在水下拼接安装，探方框架上可设置测量的刻度标志。软式探方是用绳索直接拉上纵横交错的方格网络，建立相对容易，但受水流、遗址地形地貌起伏等因素影响较大，存在一定误差。软式探方在水下通过定桩拉线布设。

(3) 探方可根据工作需要确定方向。

(4) 探方的编号系统应与水下文物分区及三维坐标测量控制系统建立关联，编号方式应简明、唯一，便于查阅。编号应按照“年度+水下遗址所在县（市）汉语拼音首字母+水下遗址名称首字母+区号+T+探方号（三维坐标测量控制系统纵轴号+横轴号）”的样式编写，如“1995DHBJ1T0202”。

(5) 发掘过程中应及时绘制探方剖面图。

2. 地层堆积发掘

(1) 堆积单位和遗迹单位是考古发掘中观察、发掘、记录工作的两个核心概念。堆积单位是发掘现场可区分的最小堆积，是考古工作中发掘、记录文化堆积的最小单位。遗迹单位由一个或多个堆积单位组成，是相对完整的功能单位。

(2) 探方和遗迹单位一般采用其汉语拼音或英文的第一个字的大写字母表示，如：T-探方（沟）；F-房屋；L-路；Q-墙；W-船；S-遗物点。堆积单位的编号应纳入遗迹单位

编号中，如：T1①-探方 T1 第①层。

(3) 判断不同堆积单位之间早晚关系应采用平、剖面结合的方法，可先从关系清楚的堆积单位入手。

(4) 重要的遗迹单位应及时采取保护措施，视实际情况采取现场保护的方法，或切割搬迁至实验室进行发掘和保护。

3. 沉船遗址发掘

(1) 通常情况下，沉船遗址的命名方式为“省名+市县名+距离最近的岛礁或地名+中文序号+沉船遗址”，如辽宁绥中三道岗一号沉船遗址、福建平潭碗礁一号沉船遗址、海南西沙石屿二号沉船遗址。

(2) 沉船遗址应以原址保护为主。确需进行发掘的，应视实际情况采取原址发掘或整体搬迁发掘。

(3) 原址发掘应首先对遗址表面原始状态进行资料记录，然后清理覆盖沉船的淤积物和凝结物，在此基础上按照先船体内部后船体外部的顺序选择探方或舱体发掘。舱体发掘时应预先布设与沉船轴向一致和垂直的控制基线。

(4) 发掘中应注意船体沉没状态、保存状态以及船体构件、航行属具等信息的采集、记录；应注意船货的空间结构、码放和包装方式等信息的采集、记录。提取舱内文物时，应对隔舱板和其他船体结构进行加固。

(5) 沉船整体搬迁发掘必须先行评估整体搬迁的必要性和可行性，对搬迁方案和保护方案进行论证，确定可行后方可实施。搬迁方案应包括工作思路、技术路线和方法、实施步骤、保护措施、应急预案等。搬迁完成后，应根据

沉船保存环境制定考古和文物保护方案，以及日常维护方案，确保沉船安全。

4. 发掘清理方法

由于水下文物部分或全部被泥、沙或珊瑚等覆盖掩埋，水下考古发掘中，需要对这些覆盖物进行清理，从而将被掩埋或遮挡的遗存揭露出来，以开展考古观测与记录。应根据水下文物类型、堆积、水下环境等因素，采用适合的发掘清理方法。

(1) 抽沙是水下考古发掘中最主要、最常用的清理方法，包括水泵式抽沙和气泵式抽沙二种，常与水枪冲刷结合使用。一般用于包含物较少、堆积较厚的遗存表面或周边大范围泥沙堆积的清理，泥沙出口应设置滤网。

(2) 对于较大、无法通过抽沙移走的堆积物，如珊瑚、石块等，一般采取人工捡拾搬运的方式进行清理。

(3) 对于比较重要的遗迹部位，或埋藏浅且堆积松散的遗迹，在摄影摄像等资料记录前，常使用人工手扇或辅之以小型工具进行清理。

二 采集及取样要点

(一)要求

1. 遗物采集可根据研究需要和具体情况使用不同的方法，但必须保证采集方法的系统性、针对性和有效性。

(1) 系统性。遗物的采集和取样自始至终应保持统一的标准。

(2) 针对性。在无法对遗存内各种资料实行全部采集的情况下，应根据水下考古调查或发掘的不同目的确定采集方法。

(3) 有效性。采集方法应规范，采集种类、样品数量和样品大小应满足工作需要。

2. 各类遗物均应按堆积单位采集、取样和编号。

3. 置放原地的遗物必须关注其自身位置及其与其他物品的位置关系，在完成测绘、影像记录以及编号后才能提取。

4. 所有采集品必须同时附有相应的标签。标签要写明遗存名称、所属单位、采集位置、与其他物品的位置关系、编号、物品名称、质地、种类、数量、保存情况、尺寸、采集方法、采集人、采集时间等内容，并附上简图和照片。

(二) 种类

1. 人工遗物

人工遗物指由人类制造、加工或使用的物品，如沉船（包括船板、锚、舵、帆、船钉、舱料等）、船载物品（贸易品或船上使用的物品）以及其它遗物。

2. 自然遗存

自然遗存指遗留在遗存内，与阐释人类活动相关的动植物、矿物等。

(1) 动物类：哺乳动物、鱼、虾、蟹、贝、鸟、水生软体动物、海洋附着类动物、昆虫、有孔虫类等。

(2) 植物类：果实、种籽、水生植物、植硅石、花粉、植物孢子、硅藻等。

(3) 水、沙、泥、石、珊瑚等。

(三) 方法

有全部采集和抽样采集二种，其中抽样采集包括随机抽样、系统抽样和目的抽样等，相关方法参阅《田野考古工作规程》。

(四) 技术

1. 一般遗物的提取

一般遗物是指在表面采集和水下考古调查或发掘中发现的石器、陶器、瓷器、金属器等在常规搬运时不易损毁的遗物。一般遗物或由潜水员搬运，或用浮力袋提升，或借助水面起重装具提取。

2. 小件和易碎遗物的提取

小件和易腐烂、易碎的遗物，应特别包装或加固后提取。

3. 大件遗物的提取

大件遗物，如凝结物、石构件、碗石、铁炮等，应妥善包裹并绑扎后，或用浮力袋提升，或借助水面起重装具提取，提取过程中应注意人员和文物安全。

(五) 采集及取样技术方法举例

1. 生物遗存的采集

(1) 动物遗存，如哺乳动物、鱼、贝、鸟、水生软体动物、海洋附着类动物、有孔虫类等，可直接现场采集。

(2) 大植物遗存，如果实、种籽等，抽样采集足够的沉积物样品，经水选法提取轻选样本，阴干后送实验室鉴定。条件允许，也可直接现场采集。

(3) 微植物遗存，如花粉、植物孢子、硅藻等，可选择抽样采集足够的沉积物样品，或采用柱状剖面的方法采集沉积物样品，密封包装后送实验室进一步提取。

2. 水体、沉积物的采集

(1) 水体样品可在遗存直接采集，密封后送实验室分析检测。

(2) 沉积物采用柱状剖面的方法采集，采集样品应以避免污染的硬包装形式加固，并在外包装上标注样品在剖面上的方向和序列。

3. 碳十四测年样品的采集

(1) 选择层位关系明确的堆积单位采集所需样品。

(2) 按照堆积序列采集系列样品。系列样品指在一个连续堆积上按堆积单位采集的样品。如果一处连续堆积不能代表整个遗存堆积，应在不同地点采集若干个系列样品。

(3) 一个堆积单位应该多采集样品，同时注意不同类型的测年样品，如不同位置的船体、舱料、种籽、骨骼、果核、贝类等，以尽量避免样品本身的年龄误差。不同个体的样品不能混合采集和包装。

(4) 详细记录采集样品的考古信息，要注意同一堆积

单位的每个样品的空间位置。

4. 钻探

(1) 钻探指使用机械或人工的方式对水底底质结构、堆积情况进行勘探。分为水上钻探和水底钻探二种。钻探有助于发现完全掩埋在水底以下的文化遗存，了解遗存的埋藏深度及分布范围，还可了解水底底质结构和地层堆积，开展环境变化、河湖相沉积、海岸线变迁等研究。

(2) 钻探是一种侵入式的勘探，有可能对水下文物造成潜在威胁和破坏，因此开展钻探时必须慎重。

(3) 机械钻探常使用适合口径的金属管作为芯管，人工钻探主要使用探钎或探针作为钻探工具。

(4) 钻探要按照预先设计的方案进行，沿着规划的线路、间隔一定距离进行，并做好资料记录。

5. 取样数量

小件人工遗物原则上应全部采集，船体或其他大件人工遗物应根据保护需要确定采集数量。各类自然遗存的采集以满足科研、工作需要为限。各类自然遗物的取样类型、取样数量、潜在信息、获取及研究方式，参照《田野考古工作规程》执行。

三 记录要点

(一) 基本要求

1.水下考古记录是对工作过程和工作对象的描述，为水下考古学研究和水下文化遗产保护提供基础资料。

2.水下考古记录应客观、准确、全面、系统。

3.当日工作结束或每项潜水任务完成后，相关记录须及时完成。

（二）文字记录要点

1.工作日记

（1）工作日记主要用于全面记录水下考古工作。所有参加水下考古工作的专业人员均需撰写相应的工作日记。表格等其他文字记录形式难以详细阐释和容纳的内容均应记入工作日记。

（2）工作日记包括工地总日记和调查/发掘日记等。

①工地总日记

主要用于记录水下考古工作的总体工作过程、发现、收获与问题等，由项目负责人撰写，主要内容包括时间、地点、人员、天气、海况、水流、潮汐、工作内容、设备、方法、潜水、底质结构、水深、水温、能见度、遗迹、遗物、埋藏、地层堆积、标本采集、工作进度、主要收获、存在问题、下一步工作计划、初步认识等内容。

②调查/发掘日记

主要用于记录调查/发掘期间每天的工作过程。所有参与调查/发掘工作的专业人员均应撰写调查/发掘日记，主要内容包括日期、天气、海况（潮汐、流速、能见度等）、工作任务、任务完成情况、层位关系和遗迹现象的判断、重要遗迹遗物的示意图、各种记录的完成情况、记录者、

记录时间等。

2. 记录表格

(1) 记录表格使现场记录易于管理，方便记录的整理、归纳和存档，表格布局必须清楚且富有逻辑，遵循有序和标准化的格式，记录的信息应易于查询和分析。

记录表格包括前期调查疑点登记表、前期调查疑点总登记表、物探调查记录表、物探疑点登记表、物探疑点总登记表、潜水工作记录表、潜水记录表、水下文物登记表、水下文物总登记表、钻探记录表、发掘记录表、测绘控制点记录表、采样登记表、出水文物现状记录表、出水文物保护修复记录表、出水器物标本登记表、绘图登记表、摄像登记表、照相登记表、出水陶瓷器登记卡片、资料记录登记表等。

(2) 记录表格的内容和要求

①前期调查疑点登记表

前期调查疑点登记表用于记录前期调查获取的水下文物疑点基本信息。填写内容包括：名称、编号、地理位置、坐标、分布面积、年代、证据、出水遗物、疑点类别、疑点类型、初步分析、调查建议等。

②前期调查疑点总登记表

填写内容包括：序号、名称、编号、年代、地理位置、坐标、高程、疑点类别、保存状况、规模尺寸、遗物等。

③物探调查记录表

用于记录物探调查的过程及发现等。填写内容包括：年度、地点/遗址名称、调查人员、地理位置、天气、海况、

坐标、物探设备、数据记录编号、工作过程（工作船、设备搭载方式、起止时间、起止点坐标、测线规划、扫测参数、扫测面积、水文情况、水深、底质）、发现与收获（发现疑点数量、编号、地理位置、坐标、水深、底质、大小、埋藏情况、性质判断，是否水下确认、电子版附截图）、存在问题、下一步计划等。

④物探疑点登记表

填写内容包括：年度、地点、疑点编号、地理位置、水深、坐标、物探设备、形状、埋深、方向、扫测图像、初步分析、调查建议等。

⑤物探疑点总登记表

填写内容包括：年度、地点、序号、编号、位置、坐标、水深、探测时间、形状、尺寸、埋深、方向、初步判别等。

⑥潜水工作记录表

填写内容包括：年度、地点/遗址名称、潜水人员、潜水器、天气、海况、潜水时间、工作时长、工作位置、工作内容、水下发现、存在问题、下一步计划等。

⑦潜水记录表

潜水记录表必须如实填写。填写内容包括：地点、天气、平潮时间、潜水者姓名、潜水装具、气源、潜水时间（入水时间、出水时间、潜水时长）、气瓶压力（入水气压、出水气压）、水深、水温、能见度、流速、流向、任务与收获、记录人、潜水监督等。

⑧水下文物登记表

填写内容包括：年度、地点、工作单位、名称、编号、原探测疑点编号、地理位置、坐标、水深、面积、类别、遗物、年代、级别、工作经过（包括文献查阅、口碑走访、实地调查、仪器探测、潜水探摸、遗物采集、考古发掘等过程）、遗存简介（包括遗存环境、分布范围、主要构成、规模尺寸、遗迹遗物等情况）、图纸/照片、遗存现状与评估、下一步建议等。

⑨水下文物总登记表

填写内容包括：年度、地点、工作单位、序号、名称、编号、原探测疑点编号、性质、年代、地理位置、坐标、水深、保存状况、遗物等。

⑩钻探记录表

填写内容包括：年度、地点/遗址名称、钻探区域、堆积编号、堆积深度、堆积描述、钻探者、记录者、钻探时间等。

⑪发掘记录表

填写内容包括：年度、遗址名称、工作单位、探方号、遗迹单位号、堆积单位号、绘图号、照相号、摄像号、底质、能见度、水深、堆积厚度、地层关系、保存状况、发掘方式、清理方法、形状描述、性质判断、遗物采集情况、样品采集情况等。

⑫测绘控制点记录表

填写内容包括：年度、工作单位、遗址名称、发掘区、探方号、遗迹单位号、堆积单位号、绘图方式、绘图号、照相号、总控制点三维坐标、坐标系、测绘点等。

⑬ 采样登记表

填写内容包括：年度、工作单位、样品类型、样品编号、遗址名称、探方号、堆积单位号、取样点位置、样品规格、取样方式、取样工具、水下环境、包装方式、包含物、堆积性质、文化性质、层位关系、取样目的、取样者送样地点、绘图号、照相号、摄像号等。

⑭ 出水文物现状记录表

填写内容包括：年度、地点/遗址名称、工作单位、名称、编号、重量、尺寸、埋藏环境、病害状况等。

⑮ 出水文物保护修复记录表

填写内容包括：年度、地点/遗址名称、工作单位、名称、编号、保护修复部位、技术方法、工具、材料、设计及操作人员、保护修复效果等。

⑯ 出水器物标本登记表

填写内容包括：年度、地点/遗址名称、工作单位、序号、编号、摄影号、绘图号、名称、质地、尺寸、年代、出水位置等。

⑰ 绘图登记表

填写内容包括：年度、地点/遗址名称、工作单位、图号、图名、比例、绘图时间、绘图方式、绘图者等。

⑱ 摄像登记表

填写内容包括：年度、地点/遗址名称、工作单位、序号、类型、文件号、分段号、场景小记、长度、拍摄方向、天气、能见度、时间、拍摄者等。

⑲ 照相登记表

填写内容包括：年度、地点/遗址名称、工作单位、序号、类型、编号、照相内容、拍摄方向、相机型号、镜头、光圈、快门、天气、能见度、光源、拍摄时间、拍摄者等。

⑳出水陶瓷器登记卡片

填写内容包括：年度、地点/遗址编号、工作单位、器物编号、出水地点、器物名称、照相号、绘图号、拓片号、体量、制法、使用、型式描述、检测、存放地点、标本架号、记录者、日期、器物线图、器物照片等。

㉑资料记录登记表

填写内容包括：年度、地点/遗址编号、发掘（调查）区域、工作单位、资料管理员、日期、单位号、所属探方/发掘分区、登记内容（工作记录、发掘/调查记录表、遗迹单位登记表、器物登记表、器物卡片、绘图、照片、摄像、采样记录表、其他）、记录者、核对者等。

（三）测绘记录要点

1. 水下考古测绘包括水下文物平、剖面图，遗迹平、剖面（侧视）图，水底地形、地貌图，水底剖面结构图等形式。

（1）水下文物平、剖面图用于记录水下文物的平面分布和地层堆积，比例尺不应小于 1:20。

（2）遗迹平、剖面（侧视）图用于记录各遗迹的形状结构和堆积状况，比例尺不应小于 1:10。结构复杂的单体遗迹需绘制不同功能单元的平、剖面（侧视）图。

（3）水底地形、地貌图用于记录水下文物所在水域水底表面的地形、地貌等，比例尺不应小于 1:50。

(4) 水底剖面结构图用于记录水下文物所在水域水底浅表地层的剖面堆积，比例尺不应小于 1:50。

2. 测绘图的要素：

(1) 平面图须在图上注明两个以上测点的三维坐标；剖面（侧视）图须注明测绘时间段的水深数值，并在对应平面图上标注剖面或侧视面的位置。

(2) 每幅图须注明图名、图号、比例、绘图方式、绘图者、审核者、绘图日期、图例、方向等。

(3) 水下考古工作中对水下文物的判断如有变化，应重新绘图，但原图应保留。

3. 水下考古测绘主要有三种绘图方式。

(1) 现场手绘

是仪器测量和手工绘图相结合的测绘方式，通常使用尺寸为 1 米×1 米的移动网格框架（网格间距 10 厘米）结合探方和基线进行测量。

(2) 摄影测绘

利用计算机技术从正射校正后的数字影像中获取遗迹或遗物空间数据和矢量图像的测绘方式。

进行摄影测量时，测量控制点的数量和分布必须满足图像校正精度的要求，其位置及坐标应标示在测绘图上。应尽量使用镜头曲率较小的相机进行垂直拍摄。校正后的正射照片按比例缩放后，在计算机中直接进行软件成图或矢量描绘成图。

(3) 物探测绘

利用声波反射技术和三边测量原理，使用物探设备和

技术进行的测绘，适用于面积较大、堆积情况相对简单的水下文物测绘，可以快速完成较大范围的勘测。

（四）影像记录要点

1.影像记录是使用照相机、摄像机等摄影摄像器材记录调查、发掘过程和遗迹、遗物等信息的记录手段。

2.工作过程的影像记录

包括遗存调查发掘前后的全景、工作人员合影、不同工作阶段的全景、各探方发掘过程、重要遗迹现象调查/发掘过程、重要样品采集过程以及其他重要工作场景等影像资料。

3.遗迹现象的影像记录

包括遗迹调查/发掘前后不同角度拍摄的摄影资料，应全面反映遗迹形状和结构特征，特殊部位要拍特写。

（1）同一拍摄对象应在同样拍摄条件下拍摄高清晰度数码片和 HD 质量的录像。

（2）重要遗迹和考古发掘区应直接拍摄或通过照片拼接的方式获取全景照片。通过照片拼接方式获取全景照片时，应按影像正射校正的技术要求，获取正射影像照片。

（3）所有影像资料应有完整记录。

四 出水文物现场保护管理要点

（一）出水文物现场保护管理要点

1.基本要求

(1) 现场保护工作应遵循现行的文物保护专业准则。现场保护主要以预防性保护为主，必要时可开展文物保护修复工作。

(2) 应做好文物埋藏环境采样、现场保护不同阶段的文物病害、保护溶液和材料等采样工作，为正确分析文物病害提供依据。

(3) 现场加固保护应以物理加固为主，必要时可以进行化学加固。

(4) 现场保护处理的方法、过程和相关数据须保留文字、绘图和影像记录，并建档管理。

(5) 文物出水后，应根据材质进行分类分装存放，尽可能迅速提供稳定的保存环境，并做好保存状况评估和监测。易碎文物应与坚固文物分开存放。

2. 陶瓷类文物

出水陶瓷类文物的现场保护主要包括器物表层凝结物或附着物的去除、现场脱盐处理与现场修复等内容。

(1) 如果条件允许，尽可能在现场去除大部分的表面凝结物或附着物。进行器物表层凝结物或附着物处理前，须对凝结物或附着物进行采样预留。

可使用机械法去除凝结物。出水文物现场保护应慎用化学法，防止造成保护性损坏和影响病害分析。若凝结物非常难以去除，应运输到实验室后再进行处理。

应以文字、绘图和影像等多种方式综合记录凝结物信息及处理过程。

(2) 进行现场脱盐处理前，须对文物进行文字、绘图

和摄影记录。

轻微损坏或表面完好的陶瓷器可采用去离子水浸泡的方法脱盐；严重损坏或表面剥离现象严重的陶瓷器不可直接使用淡水脱盐，应单独放置并采用梯次置换的方法，逐步降低浸泡液的含盐量。对于釉面结合不牢固的彩瓷必要时可喷涂 1-2%B72 丙酮溶液进行釉面加固后再浸泡脱盐。脱盐过程中应定期换水，并做好记录、取样和监测工作。

(3) 进行现场修复时应首先开展文物修复试验，修复过程应进行相应的绘图、摄影和文字记录工作。器物拼接方法和胶黏剂应具有可逆性。

3. 金属类文物

金属类文物现场保护应根据金属文物材质和保存现状采取针对性保护措施。

(1) 铁器在水中极易遭受腐蚀，特别脆弱，且腐蚀产物易与周围的海洋生物、木材和石质文物粘连在一起形成凝结物。现场保护可以对粘连的凝结物进行去除，如果现场去除非常困难，应保留文物与凝结物一起存放，并做好饱水和缓蚀处理，待运输到实验室后再进行处理。铁器出水后，可将其暂时保存在 2%氢氧化钠溶液或 2%倍半碳酸钠缓蚀溶液中。

(2) 金器和银器类文物较为稳定，文物出水后应首先根据文物的材质类型进行分类，可以用淡水脱盐然后干燥处理或放置于淡水中保存，建议运送到实验室进行保护处理。

(3) 锡器一般较为稳定，但锡铅合金极易遭到海洋生

物等有机物分解产生的有机酸的腐蚀，文物出水后应清除粘附于锡器表面的海洋生物等凝结物。现场可以用淡水脱盐然后干燥处理或放置于淡水中保存，建议运送到实验室进行保护处理。

(4) 铅器在现场保护时应特别关注和处理。铅器易受到有机物降解产生的有机酸的侵蚀，出水后应清除粘附于铅器表面的海洋生物，随后应将铅器放置于海水或含有0.1%硫酸钠的淡水保存。铅器不能放置于去离子水中，会加速其腐蚀。

(5) 铜器对海洋生物具有毒性作用，青铜、黄铜等铜器上很少有凝结物覆盖，一般较为稳定。铜器出水后，可将其暂时保存在2%倍半碳酸钠或1%苯并三氮唑（BTA）缓蚀溶液中，可以防止器物发生进一步腐蚀。缓蚀处理应做好记录、采样和监测工作。

4. 石质文物

石质文物一般表面易覆盖大量海洋沉积物，保存状况相对较好。石质文物一般体积较大，工作现场条件有限，不易采用淡水浸泡的方式保存，出水后应尽快用淡水反复冲洗几次，除去表面残留的大量盐分和粘附物，然后用遮阳布覆盖，避免海面上强紫外线的照射。

凝结物与石质文物的现场保护方法类似。

5. 有机质文物

有机质文物主要包括木材、皮革、绳索、纺织品和谷物等。有机质文物一般十分脆弱，容易损毁，现场保护应做好加固、饱水（保湿）、防霉抑菌、低温（或冷冻）和避

光保护处理。

(1) 有机质文物一般强度较低，十分脆弱，文物在提取和保护处理期间应做好加固防护，现场加固应以物理加固为主，必要时可以进行化学加固。船体木材通常使用 PEG600、PEG1000 或 PEG2000 溶液进行化学加固。

(2) 文物出水后应尽快进行清洗去除表面附着物和污染物。现场可以用细毛刷和牙刷轻轻地把器物表面的泥土脏物洗刷掉；表面附着较为牢固的凝结物等污染物，可以使用竹签进行剔除，如果现场有超声波设备，可以使用超声波设备进行去污处理。如从水中取出进行清理时，需要注意保护过程中文物的保湿，可以使用喷壶喷水保湿。建议用淡水进行清洗。

(3) 现场保湿存放以浸泡为主，浸泡时需将器物完全浸没，并且加盖隔绝阳光。如无法加盖，则可使用黑色塑料袋等覆盖来阻隔可见光和紫外线对文物造成的危害。如果现场没有浸泡设施，可用粗麻布、宣纸和脱脂棉等吸水材料完全吸水后包裹，并定期监测和进行补水保湿。现场应将文物放置在阴暗处。

(4) 在保存中需要注意杀菌防霉，可选用的杀菌剂包括：1%硼酸硼砂（硼酸：硼砂为 7：3，如每立方水加 14g 硼酸和 6g 硼砂），1%达克宁、0.1%异噻唑啉酮等抑菌剂，0.1% Panacide 二氯酚溶液，1%的环戊氯酚及其钠盐等。最好在确定菌类类型后针对性施用，杀菌剂溶液在使用前需检测其有效性及 pH 值，保证对有文物无害。如果需对出水的木质文物进行放射性碳年代测定，则不能在保存液中

添加诸如防腐有机质剂或杀菌剂等。如果现场必须进行防霉抑菌处理，应先进行文物取样。

现场除了使用杀菌剂，还可以使用低温保存和脱氧预防保存。一般采用 5 摄氏度左右进行低温保存。现场脱氧保存较常用的脱氧方法是利用脱氧剂脱氧，也有先将密封文物的容器中空气抽去，再充入惰性气体以达到脱氧保存。

（二）出水文物的保存管理要点

1. 水下考古调查、发掘现场应建立出水文物临时库房。临时库房应由专人负责管理，建立健全管理制度，具备文物保存条件，必要时应配备安全监控系统。

2. 文物入库应履行交接手续，详细填写入库登记表，并按类别妥善保管。文物出库应经项目负责人批准并履行必要的出库手续。

3. 临时库房无法满足文物保存保管条件时，应及时将文物移交有条件的场所存放。

五 资料整理要点

（一）采集遗物及样品的整理

1. 根据不同材质特点，对遗物进行清洗、修复或采取

其他必要的技术处理。应按照器物的制作、使用（转用）、废弃和埋藏过程的顺序对文物标本进行观察，详细记录。

2.对数量大、不能复原的遗物应进行多角度观察和测量，如材质、颜色、重量、数量、尺寸、形状、部位、表面纹饰和痕迹等，并进行分类统计，填写各类相关记录表。

3.文物标本应按堆积单位统一编号，并记录到出水器物（标本）编号登记表中。编号应标注在遗物的不明显处。

4.文物标本应进行各种属性观察和测量，并填写出水器物卡片。

5.文物标本应实测绘图、临摹、照相或拓片，并填写相应的登记表，附在器物登记卡片上。

实测绘图应尽量采用大比例尺，常用比例尺为1:1、1:2、1:4。各类观察结果应直接描绘、记录在原始图纸上。实测图应采用正投影方法绘制，应表现剖面和内部结构。具体绘图方法应符合有关规范。

提倡使用现代科学技术方法进行绘图，如摄影测绘、三维激光扫描、数字建模等。

文物标本摄影时应放置比例尺。文物标本应拍摄正片和数码片，必要时拍摄局部特写。

拓片主要用于表现文物标本表面或里面的文字、纹饰、符号、制作痕迹等。拓片须注明所拓文物标本的部位。

6.样品送检前应列出清单，办理相关手续。检测后按清单查收检测结果，并回收剩余样品。

（二）水下考古档案

汇总文字、影像和测绘等记录，统一归类，形成完整

的水下考古资料档案。

（三）水下考古工作报告

项目现场结束后，项目负责人须及时编制并提交水下考古工作报告，工作报告的内容应客观、详实，全面反映年度工作情况、主要收获、成果及经验教训等。

水下考古工作报告应包括项目背景、工作概况、工作成果、初步认识、存在问题、下一步工作计划和相关附件等内容。

六 潜水安全管理要点

（一）潜水作业要点

1.水下考古工作现场应包括项目负责人、潜水安全监督员、潜水员和预备潜水员。

2.所有潜水人员必须持有有效的潜水资质证书，并根

据潜水计划进行潜水作业。

3.潜水作业必须遵守《空气潜水安全要求》《科学技术潜水手册》等相关原则、规范和标准。

4.潜水作业时应设置明确标识，安排专人进行水面观察。

5.潜水作业必须遵循以下基本要求：

(1)潜水深度超过24米的水下考古工作应配备减压舱。

(2)蒲福风级不大于4级（风速11节-16节，浪高1米）；水流速度不大于0.5米/秒。蒲福风级大于4级小于5级（风速17节-21节，浪高1.8米）时，应评估现场具体条件决定是否进行潜水作业。

(3)使用SCUBA系统潜水时，应根据潜水深度选择适宜的气源和装备，不得超过所持潜水资质证书的最大深度，不得使用超过所持潜水资质证书的潜水装具。

(4)潜水人员身体或心理状况不适宜潜水的，不允许潜水。

(5)作业船舶或设施正在移动时，不允许潜水。

(6)潜水装具、潜水支援设备不符合潜水要求时，不允许潜水。

(7)水下考古作业期间严禁饮酒。

(二)减压安全要点

1.潜水人员应根据潜水深度、水下工作时间、工作强度、水质情况、水文气象和个体差异等多种因素选择适当的减压方案。

2.进行水下减压时，必须遵循以下原则：

(1) 根据潜水计划设立水下减压站。

(2) 水下作业完毕后，潜水人员按照规定速度上升，并在减压站按规定时间停留减压。

(3) 上水、出水过程中，避免过度体力活动。

3.出现下列情况之一，潜水员必须进行减压。

(1) 潜水作业水深超过 20 米，且连续潜水作业时间超过 15 天的。

(2) 潜水人员因突发情况未按照潜水计划潜水的。

(3) 潜水作业后出现潜水病症状的。

(4) 潜水医生、潜水安全监督或者潜水人员认为必须进行减压的。

4.减压应由潜水医生或专业医疗机构进行。

(三) 所有潜水作业必须保存完备的潜水安全档案记录。

参考表格样式¹

一 前期调查疑点登记表

名 称		编 号	
-----	--	-----	--

¹ 此仅为表格样式实例，各水下考古项目可根据需要修改使用。

地理位置				
定 位	纬 度	° ' "	经 度	° ' "
坐 标	坐标系		测点说明	
分布面积	平方米			
统计年代	<input type="checkbox"/> 旧石器时代 <input type="checkbox"/> 新石器时代 <input type="checkbox"/> 夏商周（含春秋） <input type="checkbox"/> 战国秦汉 <input type="checkbox"/> 三国两晋南北朝 <input type="checkbox"/> 隋唐五代 <input type="checkbox"/> 宋辽金元 <input type="checkbox"/> 明代 <input type="checkbox"/> 清代 <input type="checkbox"/> 近现代 <input type="checkbox"/> 不详			
证 据	<input type="checkbox"/> 碑资料			
	<input type="checkbox"/> 实物资料			
	<input type="checkbox"/> 文献资料			
	<input type="checkbox"/> 地理环境			
出水遗物	<input type="checkbox"/> 陶器 <input type="checkbox"/> 瓷器 <input type="checkbox"/> 玉器 <input type="checkbox"/> 石器 <input type="checkbox"/> 木器 <input type="checkbox"/> 漆器 <input type="checkbox"/> 铁器 <input type="checkbox"/> 青铜器 <input type="checkbox"/> 金银器 <input type="checkbox"/> 古钱币 <input type="checkbox"/> 骨角器 <input type="checkbox"/> 玻璃器 <input type="checkbox"/> 古化石 <input type="checkbox"/> 船体构件 <input type="checkbox"/> 其他			
疑点类别	<input type="checkbox"/> 古沉船 <input type="checkbox"/> 古港口 <input type="checkbox"/> 古码头 <input type="checkbox"/> 古栈桥 <input type="checkbox"/> 古桥梁 <input type="checkbox"/> 古石刻 <input type="checkbox"/> 古墓葬 <input type="checkbox"/> 古城址 <input type="checkbox"/> 古洞穴 <input type="checkbox"/> 水利设施 <input type="checkbox"/> 古代锚地等船泊设施 <input type="checkbox"/> 其他			
其他				
疑点类型	<input type="checkbox"/> 水域型 <input type="checkbox"/> 滩涂型		<input type="checkbox"/> 重点疑点 <input type="checkbox"/> 普通疑点	
初步分析				
调查建议				
备 注				

记录者： 记录时间： 年 月 日 第 页 共 页

三 物探调查记录表

年度：

地点/遗址名称：

调查人员			
地理位置			
天气与海况			
坐标系		水深	
坐标范围			
物探设备		物探数据 记录编号	
工作过程	<p style="font-size: small;">（工作船、设备搭载方式、起止时间、起止点坐标、测线规划、扫测参数、扫测面积、水文情况、水深、海底底质）</p>		
发现与收获	<p style="font-size: small;">（发现疑点数量、编号、地理位置、坐标、水深、海底底质、大小、埋藏情况、性质判断，是否水下确认、电子版附截图）</p>		
存在问题			
下一步计划			
附图			

记录者：

记录日期：

四 物探疑点登记表

年度：

地点：

疑点编号			
地理位置		水深	
坐标范围			
	坐标系		测点说明
物探设备		物探数据 记录编号	
形状		尺寸	长： 宽：
埋深	海床上： 海床下：	方向	
探测图像			
初步分析			
调查建议			
备注			

记录者：

记录日期：

五 物探疑点总登记表

年度：

地点：

序号	编号	位置	定位坐标		水深 (m)	探测时间	形状	尺寸 (m)		埋深 (m)		方向	初步判别	确认 情况	备注
			经度	纬度				长	宽	海床 之上	海床 之下				

记录者：

记录日期：

第 页 共 页

六 潜水工作记录表

年度：

地点/遗址名称：

编号：

潜水员		潜水时间
天气与海况		工作时长
工作位置		
工作内容		
水下发现		
存在问题		
下一步计划		
备注		
附图：水下工作区域（请标注）		

记录者：

记录日期：

七 潜水记录表

地点:

天气:

平潮时间:

年 月 日

姓 名	潜水装具	O ₂ %	入水 气压	入水 时间	出水 气压	出水 时间	潜水 时长	水深/水温/ 能见度	流速/ 流向	任务/收获(尽量详 细)	备注

记录者:

潜水监督:

八 水下文物登记表

年度： 地点： 工作单位： 第 页/共 页

名 称		编 号		原探测疑 点编号	
地理位置					
定位坐标	经度		纬度		
	测点说明				
水深/高程 (m)					
面积(m ²)					
类 别	<input type="radio"/> 沉船 <input type="radio"/> 港口码头 <input type="radio"/> 水利水电设施 <input type="radio"/> 城址 <input type="radio"/> 窑址 <input type="radio"/> 矿冶遗址 <input type="radio"/> 航标 <input type="radio"/> 聚落址 <input type="radio"/> 桥梁 <input type="radio"/> 驿站古道 <input type="radio"/> 洞穴址 <input type="radio"/> 窖藏址 <input type="radio"/> 军事设施 <input type="radio"/> 古建筑 <input type="radio"/> 古墓葬 <input type="radio"/> 石窟寺及石刻 <input type="radio"/> 近现代遗存 <input type="radio"/> 其他 <input type="radio"/> 遗物点				
遗 物	<input type="radio"/> 陶器 <input type="radio"/> 瓷器 <input type="radio"/> 玉器 <input type="radio"/> 石器 <input type="radio"/> 木器 <input type="radio"/> 漆器 <input type="radio"/> 铁器 <input type="radio"/> 青铜器 <input type="radio"/> 金银器 <input type="radio"/> 古钱币 <input type="radio"/> 骨角器 <input type="radio"/> 玻璃器 <input type="radio"/> 船体构件 <input type="radio"/> 建筑构件 <input type="radio"/> 其他				
年代	<input type="checkbox"/> 旧石器时代 <input type="checkbox"/> 新石器时代 <input type="checkbox"/> 夏 <input type="checkbox"/> 商 <input type="checkbox"/> 西周 <input type="checkbox"/> 东周 <input type="checkbox"/> 秦 <input type="checkbox"/> 汉 <input type="checkbox"/> 三国 <input type="checkbox"/> 晋 <input type="checkbox"/> 南北朝 <input type="checkbox"/> 隋 <input type="checkbox"/> 唐 <input type="checkbox"/> 五代 <input type="checkbox"/> 宋辽金 <input type="checkbox"/> 元 <input type="checkbox"/> 明 <input type="checkbox"/> 清 <input type="checkbox"/> 民国 <input type="checkbox"/> 中华人民共和国 <input type="checkbox"/> 待定				
级别	<input type="checkbox"/> 全国重点文物保护单位 <input type="checkbox"/> 省级文物保护单位 <input type="checkbox"/> 市、县级文物保护单位 <input type="checkbox"/> 尚未核定为保护单位				
工作经过	(包括文献查阅、口碑走访、实地调查、仪器探测、潜水探摸、遗物采集、考古发掘等过程)				

遗存简介		(包括遗存环境、分布范围、主要构成、规模尺寸、遗迹遗物等情况)
图纸/照片		
遗存现状	保存状况	<input type="radio"/> 好 <input type="radio"/> 较好 <input type="radio"/> 一般 <input type="radio"/> 较差 <input type="radio"/> 差
	现状评估	(根据堆积情况、保存状况、遗物分布与年代等信息,对遗存类别、性质和价值等进行初步评估)
下一步建议		
备注		

记录者:

记录日期:

一〇 钻探记录表

年度： 地点/遗址名称： 钻探区域：
 探孔编号： 位置： N__E__H (水深) __ 底册号： 流水号：
 [堆积编号] [深度] [堆积描述]

①	0 厘米	堆积性质_____备注
		土色_____土质 致密度_____堆积性质 包含物_____采集遗物 备注
备注		

钻探者： 记录者： 钻探日期：

审核者及意见：

一一 发掘记录表

年度： 遗址名称： 工作单位： 底册号： 流水号：

探方号		遗迹单位号		堆积单位号	
绘图号		照相号		摄像号	
底质					
能见度					
水深	南部_____北部_____中部_____ 米				
距水底深度	表面_____ 厘米 底部_____厘米				
堆积厚度	最厚_____最薄_____厘米				
地层关系					
保存状况					
发掘方式					
清理方法					
形状描述					
性质判断					
遗物采集	采集方法				
	采集类型及数量				
样品采集	采集方法				
	采集类型及数量				
备注					

记录者： 记录日期： 审核者： 审核日期：

一二 测绘控制点记录表

年度：

工作单位：

底册号：

流水号：

遗址名称		发掘区		探方号		遗迹单位号		堆积单位号	
绘图方式：手工绘图 <input type="checkbox"/> 摄影校正 <input type="checkbox"/> 其他 <input type="checkbox"/>				绘图号		照相号			
总控制点 三维坐标				坐标系		说明			
测绘点（单位：米）									
点号	北坐标	东坐标	高程	说明	点号	北坐标	东坐标	高程	说明
描绘顺序：									
草图：									
测量者：			绘图者：			审阅者：		日期：	

一三 采样登记表

年度： 工作单位： 底册号： 流水编号：

样品类型	样品编号	遗址名称	区号	探方号	堆积单位号
取样点位置					
占总体堆积数量的百分比	<5	5-15	25-50	>50	100
样品规格	米/毫米 ×		米/毫米 ×		米/毫米
取样方式	平面			剖面	
样品体量	(升)				
取样工具					
水下环境	水深：	能见度：		水温：	
包装方式					
样品污染状况	无	轻微	严重		
其他堆积					
包含物					
堆积性质			文化性质		
层位关系： [] [] [] [] [] []					
取 样 目 的：					
相关考古问题：					
送样地点				负责人	
绘图号	照相号	摄像号		其他	
取样者	审核者	日 期		时间	
采样点示意图					

一四 出水文物现状记录表

年度： 地点/遗址名称： 工作单位： 底册号： 流水号：

名称		编号	
重量		外形尺寸	
埋藏环境			
病害状况			
备注			

记录者：

记录日期：

一五 出水文物保护修复记录表

年度： 地点/遗址名称： 工作单位： 底册号： 流水号：

名称	
编号	
保护修复部位	
技术方法	
工具	
材料	
设计及操作人员	
保护修复效果	
备注	

记录者：

记录日期：

二〇 出水瓷器登记卡片（正面）

年度： 地点/遗址名称： 工作单位： 底册号：

器物编号	出水地点	器物名称	照相号	绘图号	拓片号
体 量	尺寸	口径 cm; 足(底)径 cm; 通高 cm; 壁厚 cm; 其他部位: cm			
	重量:	g	容量:	ml	
制 法	胎: 露和料 露和比例 粒径及分选程度		成型: 制坯 拼接		
	修整: 口沿 器表痕迹 内壁痕迹		釉: 釉色 施釉方法及范围 釉面		
	烧成: 火候: 装烧痕迹 胎-釉(示意图)		装饰: 纹饰 施纹方法及顺序		
使 用	使用痕迹:		修补痕迹: 转用痕迹:		
型 式 描 述			形态: 装饰: 纹饰:		
检 测	检测一:		检测二:		
备 注					
存放地点		标本架号	记录者	日期	审核者 日期

二〇 出水瓷器登记卡片（背面）

器 物 线 图	
器 物 照 片	

二一 资料记录登记表

年度：

地点/遗址名称：

发掘（调查）区域：

工作单位：

资料管理员：

日期	单位号	所属探方/ 发掘分区	登记内容									记录者	核对者	备注	
			工作记录	发掘/调 查记录表	遗迹单位 登记表	器物登 记表	器物 卡片	绘图	照片	摄像	采样登 记表				其他

第 页 共 页