

# 考古装备及设施配备导则 (试行)

国家文物局

北京·2018

## 第一章 总则

**第一条** 为确保考古工作中文物和人员安全，提升工作质量，促进考古装备和设施的标准化、规范化，根据《中华人民共和国文物保护法》、《考古发掘管理办法》、《田野考古工作规程》等法律法规和标准规范制定本导则。

**第二条** 本导则规定了考古装备、考古设施、工地现场布置要求，适用于田野考古调查、勘探、发掘、整理工作中装备设施配备和工地现场管理。

（一）考古装备是开展考古工作所需的各类工具、设备与配套软件系统、耗材，包括考古专用装备和通用装备。

（二）考古设施是为开展考古工作配备的各类建构物等。

（三）考古工地是开展考古调查、勘探、发掘、保护、整理工作的区域、场所。

**第三条** 考古装备及设施配备应坚持“科学规范、经济适用、节能环保、因地制宜”的原则，兼顾安全性、专业化和现代化需求。

考古单位应根据考古项目的规模、性质、工作时间、内容、地域等因素，及时购置、配备、维护、保养、检查、更新考古装备及设施。

鼓励研发、生产考古专用装备，推广应用新技术、新材料。

## 第二章 考古装备

**第四条** 考古装备可根据使用功能分为信息装备、探掘装备、测绘装备、影像装备、取样装备、现场保护装备、修复装备，以及考古专用服装和集成工具包（箱）。提倡配备便携式移动装备。

**第五条** 信息装备包括计算机、图形工作站、移动终端、存储设备等硬件，以及考古地理信息系统、考古数字化管理系统等各类软件。

考古单位应研发、使用专业化的信息系统，及时做好纸质档案的电子化处理，鼓励考古工地采用网络化管理方式。

**第六条** 探掘装备包括手铲、探铲、比色卡等考古专用工具，以及锄头、铁锹等通用工具。

应根据考古工作的阶段（调查、勘探、发掘）、工作对象（遗址、墓葬等）、工作环境（水乡、沙漠、草原、山地、高原等），选择适宜的探掘装备。可根据实际需要选择使用机械探铲、探测仪、探测机器人、探地雷达、质子磁力仪、声波发射器等多种物探装备。

**第七条** 测绘装备包括数字化测绘装备和手工测绘装备。数字化测绘装备包括手持 GPS、全站仪、考古测量型 RTK、激光测距仪、三维激光扫描仪、无人机、热气球、小型飞机，以及数据处理软件等。手工测绘装备包括罗盘、水平仪等。

**第八条** 影像装备包括数码照相机、数码摄像机、便携式小型摄影棚，影像数据处理软件等，以及拓片工具。

**第九条** 取样装备包括土样采样机械手、浮选仪、网筛等装备，以及样品袋、整理箱等耗材。

**第十条** 现场保护装备包括恒温恒湿柜、红外含水量测定仪、酸度计、便携式无损氧分析仪、手持式 X 荧光光谱仪、

便携式拉曼光谱仪、便携式充氮-调湿封护系统、多光谱相机等检测仪器设备；丙酮、环氧树脂等试剂；包装箱、整理箱、石膏、纱布、麻布、宣纸等包装材料和发泡剂。

鼓励在考古工地配备现场保护移动平台。现场保护移动平台又称移动考古实验室、文物移动医院，是具备信息采集、智能预探测、分析检测、现场提取，以及应急处置与保护等多种功能的移动运载装备、集装箱式实验室或文物保护车等可移动设施。

**第十一条** 修复装备包括 CT 扫描仪、X 光机、体视显微镜、电子显微镜、打磨机、电子秤、修复平台、3D 打印机等仪器设备；环氧树脂、三氯甲烷等耗材。

**第十二条** 考古专用服装包括帽子、安全头盔、上装、下装、手套、鞋靴，以及防护眼镜、防尘口罩等。

（一）考古专用服装应满足防暑排汗、防寒保暖、防滑防刺和安全防护等要求。

（二）考古专用服装应有统一、明确的标识，可在帽子、头盔、上装等明显位置。

**第十三条** 鼓励研发、配备专用的套装工具或集成工具、组合工具及装备工具包（箱）。

### 第三章 考古设施

**第十四条** 考古设施根据功能可分为文物保护设施、工地安全设施、办公后勤设施等。

**第十五条** 文物保护设施包括文物库房、文物修复整理室、保护棚、支护架等。

（一）文物库房应设置具备隔绝空气、恒温恒湿、控制光线、微生物防护等功能的有限空间，并根据出土文物类别配置相应的箱柜囊匣和安消防设备。

（二）文物修复整理室应满足考古信息提取和文物现场保护、整理的技术处理条件，配置不同角度、不同强度的光源、多角度全程摄影摄像设备等。

（三）保护棚应以临时性保护设施为主，可选择气模、钢构等材料。

（四）遗迹载体存在结构稳定问题，或考古发掘深度超过国家标准时（参照 JGJ120-2012《建筑基坑支护技术规程》），必须采用支护架。

（五）文物库房、文物修复整理室、保护棚内应配置必要的安消防设备。

**第十六条** 工地安全设施包括围挡、安消防设施、防护设施等。

（一）考古发掘工地应设置围挡，围挡形式、材质、颜色应与周边环境相协调。

（二）重要发掘、勘探工地应设置门卫房、保安室，门禁、监控和报警系统，消防、安防设施等。

（三）考古发掘工地应配备必要的立网、梯子、脚手架等设施。

**第十七条** 办公后勤设施包括办公管理用房、宿舍、环卫设施等。

（一）办公管理用房应满足日常办公、会议、资料和装备存放需要，配备打印机、扫描仪、投影仪等设备。

（二）宿舍应尽量集中布置，配备必要的生活设施设备。

（三）应根据人员数量和工作时间，配置卫生间等环卫设施及必需的医疗急救用品。

**第十八条** 考古设施可租赁既有建筑物，也可新建临时性或永久性设施。临时性设施应尽量使用可拆卸的环保材料。

鼓励考古单位在长期、固定工作的考古工地建立永久性的考古工作站（或基地）。

## 第四章 工地现场布置

**第十九条** 考古单位应在项目实施前，协调做好土地临时征用、土地平整、给排水、供电、网络通信、交通便道等准备工作。

供电设施应符合“三级配电两级保护”要求，交通便道应确保装备、设施和文物平稳、顺畅运输，减少二次搬运。可设置交通标识指示路线，说明通行要求。

**第二十条** 应根据工作需要，确定考古发掘工地的现场布置和功能分区，明确临时道路、堆土场、各类线路走向和各类设施位置等。

（一）应设置符合公共健康和环境卫生标准的卫生间，制定环卫措施，鼓励配备移动卫生间。

（二）应在办公管理用房内明显位置，展示项目批复文件、项目负责人和主要人员岗位职责介绍、考古工地现场平面布置图、遗址分布图和发掘区域图、主要规章制度等。

**第二十一条** 考古单位可根据场地条件、工作需要配备运输、电力、给排水、传送、通讯、安消防等现代机械、电

子类辅助装备。

（一）应合理配置小型汽车、专用货车、专业房车、小型飞机等，满足文物运输中的减震、安全防护等功能需求。

（二）应合理配置发电机、电缆、照明设备，水泵、排水管、过滤消毒设备，移动电话、对讲机、卫星电话，探测器、防盗保险柜、视频监视系统、防盗报警系统，各类消防灭火器等专业装备。

（三）应根据文物提取和土方转运需要，配置塔式起重机、航吊、三角吊架、轨道、传送带、小型挖掘机、铲车等传送装备。

**第二十二条** 考古工地现场应设置标识，标示项目内容、工作范围、交通路线、安全警示等信息。

（一）可采用标识牌、展板、隔离带、拦阻绳等明确考古工地各区域范围。

（二）可采用标识牌宣传、警示安全内容，包括施工安全、文物安全、设备安全、防火防盗、自然灾害、危险地带等。

（三）可采用标语、横幅、展板等展示宣传考古与文物保护工作，少数民族地区可采用双语或多语种标识。

## 第五章 附则

**第二十三条** 本导则所列装备及设施的类型和技术参数，应根据技术进步、行业发展状况适时调整。

本导则涉及其他行业标准的，应按国家有关规定执行。

附表一：考古装备配备参考

分类	名称	定额	配置类型	技术参数	备注
信息装备	台式电脑	1-4 台/项目	可配		
	笔记本电脑	1 台/ 人	应配		业务人员
	图形工作站	1 台/项目负责人	可配		
	移动终端	1 台/ 人	应配		业务人员
	存储服务器	1 台/项目	可配		
	考古数字化管理系统	1 套/单位	应配		
	考古地理信息系统	1 套/单位	可配		
探掘装备	手铲	应根据实际需要	应配		业务人员
	探铲	应根据实际需要	应配		业务人员
	比色卡	1 套/人	可配		业务人员
	机械探铲	1-4 台/单位	宜配		
	探测仪、探测机器人、探地雷达、质子磁力仪、声波发射器		可配		根据需要，可租赁
测绘装备	手持 GPS	1 台/人	应配	水平精度在 2 米以内，高程精度 3 米以内	业务人员
	考古测量型 RTK	1 套/项目	应配	水平精度 1cm ± 1ppm，高程精度 2cm± 1ppm	
	航拍飞行器（无人机）	1 台/项目	应配		
	全站仪	1 台/项目	应配	测角精度 6" 以内，测距精度 2mm± 2ppm	
	手持三维激光扫描仪	1-4 台/单位	宜配		考古发掘资质单位
	地面三维激光扫描仪	1-4 台/单位	宜配		考古发掘资质单位
	机载激光扫描仪	1 台/单位	可配		可租赁
	罗盘	1 个/人	应配		业务人员
	水平仪	1 个/人	应配		业务人员
	对讲机	1 个/人	应配		业务人员
	数码相机	1 台/人	应配	分辨率或有效像素	业务人员

影像装备				宜不低于1600万像素（应高配）	
	数码摄像机	1台/人	应配	宜具有录制1080线乃至4K视频功能	业务人员
	三脚架	1台/人	应配		业务人员
	考古指示牌	1套/人	应配		业务人员
	便携式小型摄影棚	1套/人	应配		业务人员
	拓片工具	1套/项目	应配		
取样装备	浮选仪	1台/人	应配		业务人员
	网筛	1套/项目	应配		
现场保护装备	恒温恒湿柜		宜配		
	红外含水量测定仪		可配		
	酸度计		可配		
	手持式X荧光光谱仪		可配		
	多光谱相机		可配		
	便携式拉曼光谱仪		可配		
	便携式无损氧分析仪		可配		
	便携式充氮-调湿封护系统		可配		
	便携式显微镜		可配		
	现场保护移动平台（移动考古实验室、文物移动医院）	1-2台/单位	宜配		考古发掘资质单位
修复装备	可升降工作台	1套/项目	应配		
	体视显微镜	1台/单位	宜配		考古发掘资质单位
	3D打印机	1台/单位	宜配		考古发掘资质单位
	CT扫描仪	1台/单位	宜配		考古发掘资质单位
	X光机	1台/单位	宜配		考古发掘资质单位
	校形仪/台	1-4套/单位	宜配		
	小型汽车	1台/4人	应配	以越野车型为宜	业务人员
	专用货车	1-2台/单位	宜配		
	考古房车		可配		

辅助装备	发电机		可配		
	水泵		可配		
	塔式起重机		可配		租赁
	传送带		可配		
	航吊		可配		
	小型挖掘机		可配		
	铲车		可配		
	三角吊架		可配		
	集成工具包		宜配		

备注：试剂、包装材料等耗材，应根据实际需要配置。

附表二：考古设施配备参考

分类	名称	定额	配置类型	备注
出土文物保护设施	文物库房	1-2 间/项目	应配	
	文物整理修复室	1-2 间/项目	应配	
	保护棚		可配	
	支护架		可配	
	箱柜囊匣		应配	
工地安全设施	围挡		应配	
	立网		可配	
	脚手架		可配	
	梯子		可配	
	报警系统		宜配	
	门禁系统		宜配	
	监控系统		宜配	
	消防系统		宜配	
管理保障设施	项目部	1 间/项目	应配	
	会议室	1 间/项目	应配	
	资料室	1 间/项目	宜配	
	装备室	1 间/项目	宜配	
	考古现场工作室	1 间/项目	宜配	
后勤保障设施	宿舍	2 人/间	应配	业务人员
	食堂（含厨房）		应配	
	洗漱池		应配	
	沐浴间		应配	
	卫生间		应配	
	文娱设施		宜配	
	垃圾处理设施		应配	
	医务室		应配	
	帐篷			

附表三：考古标识系统配备参考

分类	名称	定额	配置类型	备注
人员标识	服装（含帽子、鞋靴）	4套/人	应配	业务人员
	防护眼镜	1副/人	可配	业务人员
	安全头盔	1个/人	可配	业务人员、民工
	工作证（牌）	1个/人	应配	业务人员、民工
	工作包（箱）	1个/人	应配	业务人员
设施标识	旗帜	若干	应配	
	展板	若干	应配	
	隔离带	若干	应配	
	标识牌	若干	应配	
	拦阻绳	若干	应配	