

高精度三维移动变形测试平台使用规章制度

“高精度三维移动变形测试平台”（以下简称“测试平台”）是实验室定制的精密贵重科学实验机电仪器设备，是验证 GNSS 定位相关算法（及其他相关技术）正确性的外部检核设备，为发挥测试平台应有的作用并进行规范使用，积累科研数据，特制定本规章制度，以共同遵照执行。

第一条 在测试平台上所进行的相关工作，是集体共同参与开展的，未经实验室许可，任何人员不得将相关资料（如本规章制度、技术资料、二次功能开发资料等）、实验数据、实验成果等以任何形式进行传播；若在学术论文、学位论文等中介绍测试平台及实验方案时，经实验室主任审查后方可介绍。

第二条 在使用测试平台前，

- 1、仔细阅读并遵守本规章制度；
- 2、仔细研读《高精度三维移动变形测试平台用户手册 V1.6》（附件 1），掌握设备的性能特点、使用的基本方法；
- 3、认真研读《高精度三维移动变形测试平台操作指南》（附件 2），掌握测试平台安装、搬运、组装、操作、拆卸、装箱、维护等方法，确保测试平台安全、正确、有效运行；
- 4、测试平台出现异常时应立即向实验室主任汇报，不得私自处理。

第三条 测试平台应由专人负责管理，建立其完整的技术资料档案，认真填写《实验室贵重仪器设备使用记录本》（以下简称“《设备使用记录本》”）。

在购置验收阶段，应建立以下主要技术资料档案（有条件时，应同时尽量提供原件和扫描电子版原件），填写《高精度三维移动变形测试平台技术资料归档目录》（附件 0）：

- 1、测试平台购置申请书及批复文件、招标文件、投标文件、招标（谈判）纪要、中标公告、购销合同、发票复印件、技术协议等；
- 2、设备装箱单、开箱记录等凭证，设备安装调试记录、验收报告相关

文件；

3、设备合格证、计量设备的检定证书、使用说明书、图纸及全套随机文件。

在使用过程中，管理人员要及时收集有关技术资料，妥善保存，定期进行清理、增补。收集的主要技术资料包括：

1、设备使用、维护、检修、故障、事故记录，事故调查分析及处理意见，设备技术改造和开发过程中形成的技术文件材料，设备调拨、转让、借用、降级、报废等处置及批复文件；

2、仪器设备信息表，设备技术负责人和管理责任人，人员培训记录，绩效考核等相关材料；按年度进行使用效绩统计。

第四条 首次使用测试平台的实验人员，应在已熟练掌握测试平台操作人员的指导下，在室内进行预操作，并填写《设备使用记录本》中“培训人员数”；在熟练、正确掌握测试平台使用方法及注意事项后，方可到室外进行实验操作，并填写《设备使用记录本》中相关内容。

第五条 使用测试平台进行实验的人员，应首先填写《高精度三维移动变形测试平台使用申请表》（附件3），制订实验方案（填写“设计实验方案”），经实验室主任批准后方可使用；若设计实验方案在实验过程中发生变化，应补充填写“实际实验方案”部分。

第六条 使用测试平台进行 GNSS 实验时，应遵循以下基本规则：

1、应在天气良好状态下使用测试平台进行 GNSS 实验，刮风、下雨（雪）、雷电、沙尘暴等恶劣气候条件下不得使用测试平台。

2、测试平台位置及其他测站位置必须净空条件好，符合 GNSS 测量的要求，不得出现高度角超过 5 度的障碍物。

3、测试平台的搬运、组装、操作、拆卸、装箱、维护等应按《高精度三维移动变形测试平台操作指南》中的相关要求进行。移动平台的组装应仔细小心，防止接错线路、损坏接口；对电源、电线等设施进行必要的保护，防止车辆碾压或人为踩踏；拆卸、装箱时防止扳坏、碰坏接口部件及其他部件；搬运要安全、平稳。

4、应对测试平台进行定向和整平。定向时，不得将指北针放在平台或支架上进行定向，而应预先用指北针在地面确定指北基准线，定向误差控制在 5 度以内；用气泡和支架伸缩螺旋进行整平。

5、正式实验前，应对测试平台的三轴运行情况进行初步测试，正常后方可进行实验。

6、各时段观测时，测试平台上接收机天线应与平台固连在一起，稳定可靠，二者间不得出现相对移动。

7、进行振动试验或动态实验过程中，若发现测试平台出现异常情况，应立即停止设备运行，切断电源；进行静态试验时，观测时段过程中，应切断电源。

8、实验过程中，测试平台应有专人看守，以防外来因素的影响。

9、实验结束后，拆卸、装箱、搬运应小心谨慎，并检查是否遗失有关物品；测试平台搬运到实验室后，应进行必要的维护，如擦拭雨水、尘土等，但不得损害仪器设备。

第七条 使用测试平台进行 GNSS 实验时，应做好相关记录工作：

1、认真填写《设备使用记录本》。

2、基准时段（第 1 时段）、监测时段的公共时段长度不得低于 1h，数据采集率为 1s。

3、各时段、各测站应准确填写《GNSS 测量记录手簿》（附件 4），特别注意天线类型、天线高丈量方法及天线高的丈量结果要正确。

4、对于测试平台位置，应按《高精度三维移动变形测试平台实验移动位置记录》（附件 5）正确记录基准时段（第 1 时段）、其他时段测试平台的三维坐标；该坐标值不得交给或暗示给参与实验人员，直接交给项目负责人，以确保算法验证的可靠性；参加实验人员也不得向记录人员索取该记录，需要时由项目负责人发送。

5、实验过程中，应注意采集各测站的影像信息。对于测试平台位置，每时段不得少于 3 张照片；其他测站不得少于 3 张照片；参加实验的所有人员及仪器设备至少有 1 张照片。

6、实验结束后，根据本次实验的所有《GNSS 测量记录手簿》，正确填写《高精度三维移动变形测试平台 GNSS 实验记录汇总表》（附件 6），对本次使用的不同类型接收机天线的结构、参数、天线高的丈量方法进行准确配图说明。

第八条 使用测试平台 GNSS 实验时，应做好实验资料的整理归档工作：

1、实验资料的归档整理工作由申请使用测试平台进行实验的人员或实验室主任指定专人负责。

2、资料归档整理人员具有对实验资料进行保密的责任和义务，不得将归档资料（特别是外业观测的原始记录和高精度三维移动变形测试平台实验移动位置记录）传播给任何人，并遵守第九条和第十条的相关规定。

3、需要整理归档的资料应在实验结束后 36 小时内完成，包括纸质文档和电子文档两部分。纸质文档一般由测试平台管理员留存实验室保管，电子文档需打包发送给实验室主任。

4、整理归档的纸质文档主要包括：

- 1) 《设备使用记录本》（检查是否正确填写）；
- 2) 《高精度三维移动变形测试平台 GNSS 实验记录汇总表》；
- 3) 《高精度三维移动变形测试平台实验移动位置记录》（由记录人员单独整理归档）；
- 4) 《GNSS 测量记录手簿》（按时段顺序排列，并填写页码和总页数）；
- 5) 《高精度三维移动变形测试平台使用申请表》（需经实验室主任签字）；
- 6) 其他相关资料（如部分外业照片、有关说明等）。

其中，第 2) 项～第 6) 项按顺序与《高精度三维移动变形测试平台实验归档资料封面》（附件 7）一起装订成册进行归档。《高精度三维移动变形测试平台实验归档资料封面》中的档案号按年度进行顺序编号，如 2023-08、2023-12 等。

5、整理归档的电子文档主要包括：

- 1) 外业观测的原始记录：按接收机进行归类；

- 2) 《高精度三维移动变形测试平台实验归档资料封面》;
- 3) 《高精度三维移动变形测试平台 GNSS 实验记录汇总表》;
- 4) 《高精度三维移动变形测试平台实验移动位置记录》(由记录人员单独整理独立发送);
- 5) 《高精度三维移动变形测试平台使用申请书》;
- 6) 外业照片;
- 7) 其他有关资料。

所有资料(除《高精度三维移动变形测试平台实验移动位置记录》),放在“测试平台+实验日期”文件夹中,压缩后发给实验室主任,不得以任何方式传播给其他人员。

第九条 利用测试平台获得的实验数据,可根据需要提供给该项目团队成员使用,但应遵守以下规则:

1、项目团队成员仔细阅读本规章制度、《科研工作保密协议》等文档,了解相关规定和要求,明确个人职责和义务;

2、项目团队成员根据“三维测试平台实验数据”文件夹中的《高精度三维移动变形测试平台 GNSS 实验记录汇总表》,选择需要的实验数据,将填写好的《高精度三维移动变形测试平台 GNSS 实验数据使用申请表》(附件 8)交给实验室主任,经实验室主任审核后由实验室主任直接将相关资料发给申请者;

3、利用测试平台获得的实验数据进行数据处理和分析时,应及时将处理结果发送给实验室主任,以检核结果的正确性。

4、若需要利用测试平台实测三维坐标以验证算法或软件的正确性,在数据处理分析结束并向实验室主任提交处理结果后,可向实验室主任提出申请,由实验室主任视情况直接发送给申请者。

5、申请者应以个人的名誉和荣誉承诺,自觉遵守相关的规定和要求,未经实验室主任同意,不将所申请的实验数据用于其它目的,也不向任何人员传播实验数据,并确保实验数据的安全。

第十条 利用测试平台获得的实验数据发表学术论文、撰写学位论文

时，应遵守以下规则：

1、在论文中应明确说明是利用测试平台获得的实验数据，但对试平台的功能、结构、特点不得进行详细介绍；

2、学术论文的作者署名应符合实验室的相关要求。

第十一条 本规章制度也适用于其他的科研工作和实验数据采集。

第十二条 本规章制度自发布之日起执行。

附件 0：高精度三维移动变形测试平台技术资料归档目录

附件 1：高精度三维移动变形测试平台用户手册 V1.6

附件 2：高精度三维移动变形测试平台操作指南

附件 3：高精度三维移动变形测试平台使用申请表

附件 4：GNSS 测量记录手簿

附件 5：高精度三维移动变形测试平台实验移动位置记录

附件 6：高精度三维移动变形测试平台 GNSS 实验记录汇总表

附件 7：高精度三维移动变形测试平台实验归档资料封面

附件 8：高精度三维移动变形测试平台 GNSS 实验数据使用申请表

城市实景三维与智能安全监测
安徽省联合共建学科重点实验室

二〇二三年六月二十八日