

2023 年江苏省职业院校技能大赛

赛项规程

一、赛项名称

赛项编号：JSG202305

赛项名称：工程测量

赛项组别：高职组、教师组

赛项归属专业大类：资源环境与安全

二、竞赛目的

1.检验实践教学效果，检验参赛学生的实践能力和基础知识的掌握水平，培养学生从事测绘野外数据采集、数据处理、曲线测设、施工放样以及数字地形测绘等方面的实践能力。

2.建立我省开设测绘地理信息类专业的高等职业院校交流教学成果与经验的平台，引导我省高等职业院校测绘地理信息类专业人才培养模式改革与专业建设。

3.检查学生对现场问题的分析与处理能力、各参赛院校组织管理与团队协作能力、适应实践需求的应变能力。

4.以技能竞赛为平台，与测绘地理信息数据获取与处理、不动产数据采集与建库等结合，促进产教融合、校企合作。

5.融入培养教师、学生的创新能力，检验和培养学生养成认真细致的良好业务作风、团队协作的优秀品质、吃苦耐劳和精益求精的工作态度、科学高效的工作方法。

三、竞赛内容

1.技能操作

高职组技能操作竞赛为二等水准测量、1:500 数字测图两项，含测量外业观测、数据采集和测量内业计算及绘图。**教师组**技能操作竞赛为 1:500 数字测图一项，含外业数据采集和内业绘图。技能操作将根据观测、记录、数据处理等操作规范性、协调性、完成速度、外业观测和计算成果质量、外业数据采集、内业编辑成图等进行评分。成绩评定分为竞赛用时和成果质量两部分，详见表 1、表 2。

表 1 高职组竞赛内容、时间与权重表

竞赛内容		竞赛时间（分）	所占权重（%）
二等水准测量	竞赛用时	80	15
	成果质量		85
1:500 数字测图	竞赛用时	160	15
	成果质量		85

参赛队团体总成绩=二等水准测量成绩×0.4 + 数字测图成绩×0.6

表 2 教师组竞赛内容、时间与权重表

竞赛内容		竞赛时间（分）	所占权重（%）
1:500 数字测图	竞赛用时	180	15
	成果质量		85

2. 竞赛要求

(1)二等水准测量：完成闭合水准路线的观测、记录、计算和成果整理，提交合格成果。

(2)1:500 数字测图：按照 1:500 比例尺测图要求，完成外业数据采集和内业编辑成图工作，提交 DWG 格式数字地形图。

(3)二等水准测量、计算规定用时为 80 分钟；1:500 数字测图外业数据采集和内业编辑成图规定用时高职组为 160 分钟、教师组 180 分钟，高职组外业数据采集不得超过 120 分钟，教师组外业数据采集不得超过 140 分钟。凡超过规定的竞赛时间，立即终止竞赛。（将根据最终确定的竞赛场地大小、地物多少等对用时进行相应调整）。

四、竞赛方式

1.本次竞赛高职以团队方式进行，男女不限。每队由 4 名选手（来自同一学校）组成，可配备 2 名测量指导教师。教师组为个人赛，男女不限。

2.技能操作部分由参赛选手按要求现场完成水准仪、RTK 的实际操作、记录、计算及外业数据采集和内业编辑成图工作。

3.本次竞赛不邀请省外代表队参赛和观摩。

五、竞赛流程

(一)竞赛场次安排

全部参赛队通过抽签分为 A、B、C、D 四个大组，具体安排见表 3、表 4。

表 3 高职组竞赛场次安排表

时间	A 组	B 组	C 组	D 组
第一天上午	1:500 数字测图	轮 空	二等水准测量	轮 空
第一天下午	轮 空	二等水准测量	轮 空	1:500 数字测图
第二天上午	二等水准测量	轮 空	1:500 数字测图	轮 空
第二天下午	轮 空	1:500 数字测图	轮 空	二等水准测量

表 4 教师组竞赛场次安排表

时间	A 组	B 组
第一天上午	1:500 数字测图	轮 空
第一天下午	轮 空	1:500 数字测图

1.参赛选手必须按照赛项规定的参赛时间提前 30 分钟参加检录、抽签，统一进入比赛场地。

2.技能操作竞赛中的二等水准测量、计算和外业数据采集及内业编辑成图，各队参赛顺序提前抽签决定，各参赛队按比赛报名表中的顺序将选手分别编号为 1、2、3、4 号（比赛过程中不得变更），按规则要求独立完成抽签确定的闭合水准路线、外业数据采集和内业编辑成图的测量任务。

3.高职每个参赛队 4 名选手合作完成二等水准测量并现场进行平差计算，观测和计算数据及高程点成果表必须直接填写在规定的表格内（表格见附件）。表格填写好后应及时交给裁判，不得带离比赛场地，否则成绩无效。

(二)二等水准测量流程

1.每位选手完成一个测段（即两个固定点之间的路线）的观测和记录计算，具体流程如下：

第 1 测段（已知点 A01 到 B04 号未知点）由本队 1 号选手独立进行仪器安置、观测，2 号选手进行记录、计算，3、4 号选手负责水准尺安置；

第 2 测段（B04 号未知点到 C01 号未知点）由本队 2 号选手独立进行仪器安置、观测，1 号选手进行记录、计算，3、4 号选手负责水准尺安置；

第 3 测段（C01 号未知点到 D03 号未知点）由本队 3 号选手独立进行仪器安置、观测，4 号选手进行记录、计算，1、2 号选手负责水准尺安置；

第 4 测段（D03 号未知点到已知点 A01）由本组 4 号选手独立进行仪器安置、观测，3 号选手进行记录、计算，1、2 号选手负责水准尺安置。

2.观测结束后，仪器装箱回到出发处。

3.二等水准测量成果计算,计算所用的水准测量成果计算表由赛项执委会提供(计算式样见附件),计算表的辅助计算栏中必须填入水准线路闭合差。

4.上缴成果计算表和本队外业观测记录表后,结束计时。如有错误应查明原因,在规定时间内可重测、重算直至计算结果符合技术要求。重测、重算的时间一律计算在比赛时间内。重测必须4名选手统一行动。

5.选手必须配合裁判、工作人员现场从水准仪中导出并打印原始记录表格,并在表格上签日期、场次号、路线号,在裁判同意后方可离场,结束比赛。

(三)外业数据采集和内业编辑成图流程

完成单基站 CORS 作业前准备工作。RTK 测图作业前赛项组委会提供网络 IP 地址、端口、账号、登录密码、已知点坐标等参数。竞赛开始后,进行参数解算、已知点检查、外业数据采集(地形地物点数据采集、高程点测量)、内业数据编辑处理,形成地形图等竞赛成果。

1.高职参赛选手共同完成外业数据采集和内业编辑成图(教师选手个人)。

2.外业数据采集结束后,仪器装箱回到出发处,记录表格交给裁判员,裁判员暂停计时,参赛选手共同随裁判到内业编辑成图,继续计时。

3.各参赛队内业编辑成图完成后交上缴成果,结束比赛。如有错误应查明原因,在规定时间内可重测或重编辑直至结果符合技术要求。重测或重新编辑的计时参照上条规定执行,时间一律计算在比赛时间内。高职重测必须4名选手统一行动。

六、竞赛规则

(一)竞赛报名

1.各高职院校按照大赛组委会规定的报名要求,通过“江苏省职业院校技能大赛网络报名系统”报名参赛。

2.高职学生组参赛对象为全日制普通高等职业院校在校生(含职教本科)和五年制高职四至五年级在校生(1998年5月1日以后出生)。已经在国赛和省赛中获得过一等奖的选手不得参加同项目、同组别比赛,团体赛每组可报1-2名指导教师。教师组参赛对象为我省职业院校在职测量老师,每个参赛校可报1-2名教师参加教师组比赛,一般为高职参赛选手的指导老师、年龄在50周岁以下,身体健康。

3.团体赛不得跨校组队,同一学校相同项目报名参赛队不超过1支;个人赛同一学校相同项目报名人数原则上不超过2人,江苏联合职业技术学院经过选拔可报3-5个队参加赛

项比赛。

4.参赛选手报名,获得确认后不得随意更换。比赛前参赛选手和指导教师因故无法参赛,须由学校相应赛项开赛前 10 个工作日出具书面说明,并按参赛选手资格补充人员并接受审核,经省大赛组委会办公室同意后予以更换。

(二)熟悉场地规则

1.赛前安排各参赛队统一有序的熟悉技能操作比赛场地,熟悉场地时限定在指定区域,让选手了解测量场地的地形、地貌。

2.熟悉场地时不发表没有证据以及有损大赛整体形象的言论,不得提前量注相关尺寸于墙上、路崖、地砖上。

3.熟悉场地时严格遵守大赛各种制度,严禁拥挤,喧哗,以免发生意外事故。

(三)入场规则

1.参赛选手按规定的时间准时到达赛场检录区集合。

2.裁判对各参赛选手的身份进行核对。参赛选手须着装整齐,参赛选手须提供参赛证、身份证、经学校注册的学生证,证件上的姓名、年龄、相貌特征应与参赛证一致,并配带参赛胸卡。缺一者不准参加比赛。

3.裁判检验参赛选手的工具、量具及书写物品,不允许携带任何通讯及存储设备、纸质材料等物品,检查合格后进入赛场抽签区。

4.一级加密选手按抽签顺序号依次抽取参赛编号,二级加密凭参赛编号抽取比赛测量线路号(测图起始点号、水准路线起点号),然后在指定区域等待;在现场裁判的指挥下有序进入赛场,按抽取的比赛测量线路号(测图起始点号、水准路线起点号)就位。

(四)赛场规则

1.选手进入赛场后,必须听从现场裁判的统一布置和指挥。

2.分发比赛任务书后的 3 分钟,选手可分析比赛任务,摆放工具、清点检查器材,不可使用工具进行比赛任务的操作。

3.现场裁判宣布比赛开始,参赛选手才能进行动手完成比赛任务的操作。

4.比赛过程中,参赛选手必须严格遵守安全操作规程,确保人身和设备安全,并接受现场裁判和技术人员的监督和警示。

5.比赛过程中,选手不得随意离开测区范围,因故终止比赛或提前完成比赛任务需要离场,应报告现场裁判,在赛场记录表的相应栏目填写离场时间、离场原因并由现场裁判签名和选手签测量线路号(测图起始点号、水准路线起点号)确认。

6.参赛选手文明参赛，不允许妨碍或阻挡其他队的观测。比赛过程中，严重违反赛场纪律影响他人比赛者，违反操作规程不听劝告者，越界影响他人者，有意损坏赛场设备或设施者，经裁判判定为故意行为，现场裁判报告裁判长，经大赛组委会办公室同意后，由裁判长宣布取消其比赛资格。

7.比赛需连续进行，比赛一旦计时开始不得无故终止比赛。如果在比赛期间测量仪器发生非人为故障，致使比赛不能继续进行，需经裁判长确认并批准，比赛可重新开始。本赛项由于其测量工作性质特点，决定了只能室外作业，爬楼以及外业测量工作中偶遇降雨（雪）、极端低温（寒冷）、大风、极端高温（暴晒）等恶劣天气条件属正常现象，无法避免，不可抗拒，裁判长有权做出是否继续进行比赛的裁决。

8.参赛队不得将原始数据先用计算器或草稿纸记录然后再转抄到比赛表格中，不得将测图范围内的地物、地貌先用草稿纸画好草图及测量记录好隐蔽地物的边长、间距等相关数据带到内业比赛中，否则取消该项成绩。观测数据必须原始真实，严禁弄虚作假，否则取消参赛资格。

9.参赛队应规范作业，注意测量安全及仪器保护。

10.比赛过程中现场裁判监督仪器使用、观测、记录、计算以及选手配合过程中的规范性，防止出现人员、仪器安全事故，经提醒不改者，现场裁判有权终止比赛。

(五)离场规则

1.比赛结束前 5 分钟，现场裁判可以提示一次比赛剩余时间。

2.比赛结束信号给出，由现场裁判宣布终止比赛。

3.现场裁判宣布终止比赛时，选手应停止竞赛任务的操作。竞赛任务书、仪器、水准观测计算记录表、高程误差配赋表、高程点成果表、测图项目相关参数、已知点坐标数据等必须整理齐全交现场裁判，不得带出赛场。

4.选手离场后，到指定的休息场所用餐、等待评定比赛成绩。

(六)成绩评定与管理规则

1.成绩管理的机构及分工

成绩管理机构由裁判组、监督组和仲裁组组成。裁判在大赛裁判库中随机抽取，监督组和仲裁组由大赛组委会办公室指派。

(1)裁判组实行“裁判长负责制”，设裁判长 1 名，全面负责赛项的裁判分工、裁判评分审核、处理比赛中出现的争议问题等工作。根据赛项规模大小及子项情况可以增设副裁判

长，副裁判长对裁判长负责。

(2)裁判根据比赛需要分为检录裁判、加密裁判、现场裁判和评分裁判。

检录裁判：负责对参赛队伍（选手）进行点名登记、身份核对等工作；

加密裁判：负责组织参赛队伍（选手）抽签，对参赛队信息、抽签代码等进行加密；

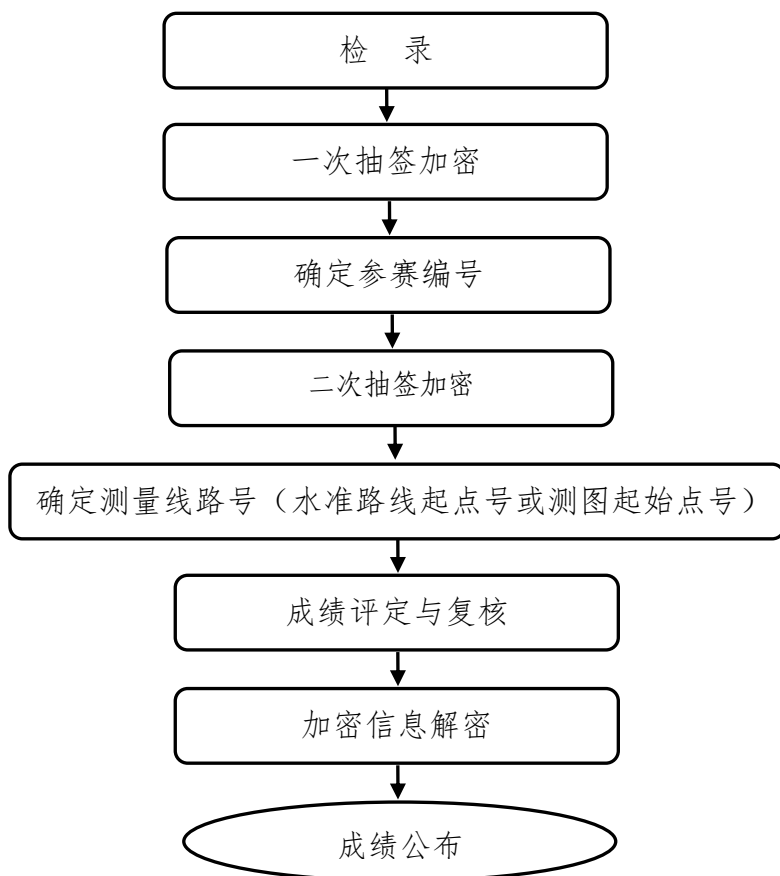
现场裁判：按规定做好赛场记录，维护赛场纪律，评定参赛队的过程得分；

评分裁判：负责对参赛队的测量操作规范性、成果及精度按评分细则评定成绩。

(3)监督组对裁判组的工作进行全程监督，并对竞赛成绩抽检复核。

(4)仲裁组负责接受由参赛队领队提出的对裁判结果的申诉，组织复议并及时反馈复议结果。

2.成绩管理流程



3.比赛成绩评定

(1)过程评分

现场裁判根据参赛选手的技能操作中观测、记录、数据处理等操作规范性、协调性、完成速度、外业观测和计算成果质量、以及测图项目外业数据采集、内业编辑成图等进行评分。

(2)结果评分

内业裁判对参赛队的测量成果及精度等进行评分。

4.解密

裁判长正式提交场次、测量线路号（测图起始点号、水准路线起点号）评分结果（含时间分）汇总并复核无误后，加密裁判在监督人员监督下对加密结果进行逐层解密。

5.成绩公布

将解密后的各参赛队结果汇总，经裁判长、监督员和专家组长及巡视员签字后，在成绩发布会上公布。

七、竞赛环境

1.二等水准测量赛场情况

(1)水准线路为水泥或沥青硬化路面或软质比赛场地，线路长度 1.5km 左右。

(2)场地能设置多条闭合水准路线，每条闭合水准路线由 3 个待求点和 1 个已知点组成。

(3)如图 1 所示闭合水准路线，已知 A01 点高程，测算 B04、C01 和 D03 点的高程，测算要求按竞赛规程。

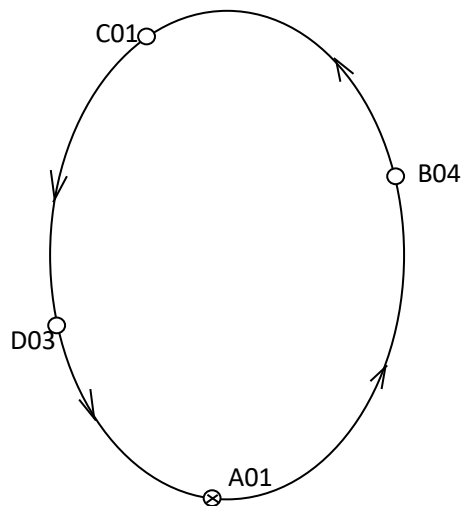


图 1 二等水准测量竞赛路线示意图

2.1:500 数字测图赛场情况

(1)1:500 数字测图竞赛场地难度适中，地物齐全。

(2)测图场地面积 200m×200m 左右。

(3)竞赛采用 RTK 测图方式。赛项有关工作组为每个参赛队提供 3 个控制点、当地 CORS 工作站及其配套设备。

(4)碎部点数据采集模式只限北斗 GNSS 接收机草图法采集数据，不得采用任何代码、

编码等其它方式。

(5)内业编辑成图在规定的机房完成，赛项提供安装有数据成图软件南方测绘中望 CAD 平台版 SouthMap 平台版的计算机。

3.赛场内布设有明显点位标志和路线标示，赛场周边有隔离标示或护栏，确保选手不受外界影响参加竞赛。

4.赛场设有保安、公安、消防、设备维修和电力抢险人员待命，以防突发事件。赛场配备维修服务、医疗、生活补给站等公共服务设施。

八、技术规范

1.中华人民共和国国家标准《工程测量标准》(GB50026—2020)、中华人民共和国行业标准《城市测量规范》(CJJ/T8-2011)。

2.GB/T 12897-2006《国家一、二等水准测量规范》。

3.GB/T 20257.1-2017《国家基本比例尺地图图式第 1 部分 1:500 1:1000 1:2000 地形图图式》。

4.GB/T 13989-2012《国家基本比例尺地形图分幅和编号》。

5.GB/T 24356-2009《测绘成果质量检查与验收》。

6.2023 年江苏省职业院校技能大赛工程测量赛项技术规范（高职组、教师组）。

九、技术平台

比赛器材和技术平台按照中华人民共和国国家标准《工程测量标准》(GB50026—2020)、中华人民共和国行业标准《城市测量规范》(CJJ/T8-2011)，参赛选手应选用国产且具有自主知识产权的专业软硬件设备。测图竞赛使用的所有仪器、附件及计算工具等软硬件由各参赛选手自带。

1.计算工具

卡西欧（中国）贸易有限公司的 CASIO fx-5800P 计算器 2 个（仅用于二等水准测量完成后即现场开始平差计算，不得用于外业测站手簿计算）。

外业数据记录夹 1 个，直尺 1 根，1H、2H 或 3H 铅笔 4 支，橡皮擦 2 块。

2.二等水准测量仪器设备（仪器、主要附件由承办校统一提供，不得自带）

(1)南方测绘 电子水准仪（DL2007）：含木制脚架 1 个、3m 数码铟钢标尺 1 对、撑杆 2 个（可自带）及尺垫（≥3kg）2 个。

(2)50 m 测绳（根据参赛队的要求配发，可以不使用）。

3.1:500 数字测图仪器设备

(1)RTK 南方创享或国产且具有自主知识产权的同等精度的国产北斗 GNSS 接收机(RTK 精度平面精度 $\pm(10+1\times10^{-6}\times D)\text{mm}$ ；高程精度 $\pm(20+1\times10^{-6}\times D)\text{mm}$ 流动站一套，所需手机卡各参赛队自备。

(2)安装数据成图软件南方测绘中望 CAD 平台版 SouthMap 平台版的台式计算机 1 台。

(3)5m 钢卷尺 1 个。

(4)内业编辑成图在规定的计算机机房完成，承办方提供计算机。

十、成绩评定

详见《2023 年江苏省职业院校技能大赛工程测量赛项技术规范（高职组、教师组）》

十一、奖项设定

1.根据竞赛成绩，从高到低排序，按参赛人数的 10%设一等奖，20%设二等奖，30%设三等奖。

2.对获得一、二、三等奖团队的指导教师颁发指导教师奖。

十二、赛场预案

(一)在大赛之前，由安全保卫管理部门对安保队员组织培训，提前进行安全教育，明确具体职责和具体分工。

(二)赛场安全区域管理，大赛前严格检查各部位消防设施，做好安全保卫工作，控制闲杂人员进入，防止火灾、盗窃现象发生，确保大赛期间赛场区域的安全与稳定。

(三)如发生安全事故，应立即报告现场总指挥，各类人员按照分工各尽其责，立即进行现场抢救和组织人员疏散，最大限度地减少人员伤亡和财产损失。

(四)启动自动双路电力供应，确保电力供应稳定。如存在不稳定的因素，配备应急发电车，保证大赛顺利进行，如中途断电等现象，启用电力应急车并对停电工位进行补时，确保公平公正。

(五)设备运行调试时，应规范操作，避免设备出现短路故障。

(六)比赛过程中，技术保障组全程待命，如果出现设备或器件故障，及时给予维修或更换备用设备，裁判人员记录时间并报告裁判长，所产生的时间，经裁判长同意给予补时。

(七)比赛器材和技术平台按照国家相关标准，原则上参赛队自带 RTK 测图仪器，赛项有

关工作组提供国产且具有自主产权的同等精度的 RTK 接收机及附件等备用。

(\()测图比赛时仅可以使用其他品牌的国产且具有自主产权的同等精度的仪器。

十三、赛项安全

赛事安全是技能竞赛一切工作顺利开展的先决条件，是赛事筹备和运行工作必须考虑的核心问题。赛项有关工作组采取切实有效措施保证大赛期间参赛选手、指导教师、裁判员、工作人员及观众的人身安全。

(一)比赛环境

1.有关工作组须在赛前组织专人对比赛现场、住宿场所和交通保障进行考察，并对安全工作提出明确要求。赛场的布置，赛场内的器材、设备，应符合国家有关安全规定。如有必要，也可进行赛场仿真模拟测试，以发现可能出现的问题。承办单位赛前须按照有关工作组要求排除安全隐患。

2.赛场周围要设立警戒线，防止无关人员进入发生意外事件。赛场出入口处设置疫情防控检查岗，检查口罩佩戴情况，量测体温，体温异常时及时向有关工作组汇报。比赛现场内应参照相关职业岗位要求为选手提供必要的劳动保护。在具有危险性的操作环节，裁判员要严防选手出现错误操作。

3.承办单位应提供保证应急预案实施的条件。对于比赛内容涉及高空作业、可能有坠物、大用电量、易发生火灾等情况的赛项，必须明确制度和预案，并配备急救人员与设施。

4.有关工作组须会同承办单位制定开放赛场和体验区的人员疏导方案。赛场环境中存在人员密集、车流人流交错的区域，除了设置齐全的指示标志外，须增加引导人员，并开辟备用通道。

5.大赛期间，承办单位须在赛场管理的关键岗位，增加力量，建立安全管理日志。

6.参赛选手进入赛位、赛事裁判工作人员进入工作场所，严禁携带通讯、照相摄录设备，禁止携带存储设备、纸质材料等。如确有需要，由赛场统一配置、统一管理。赛项可根据需要配置安检设备对进入赛场重要部位的人员进行安检。

(二)生活条件

1.比赛期间，原则上由有关工作组统一安排参赛选手和指导教师食宿。承办单位须尊重少数民族的信仰及文化，根据国家相关的民族政策，安排好少数民族选手和教师的饮食起居。

2.比赛期间安排的住宿地应具有宾馆/住宿经营许可资质。以学校宿舍作为住宿地的，

大赛期间的住宿、卫生、饮食安全等由有关工作组和提供宿舍的学校共同负责。

3.大赛期间有组织的参观和观摩活动的交通安全由有关工作组负责。有关工作组和承办单位须保证比赛期间选手、指导教师和裁判员、工作人员的交通安全。

4.各赛项的安全管理,除了可以采取必要的安全隔离措施外,应严格遵守国家相关法律法规,保护个人隐私和人身自由。

(三)参赛队责任

1.各学校组织代表队时,须安排为参赛选手购买大赛期间的人身意外伤害保险。

2.各学校代表队组成后,须制定相关管理制度,并对所有选手、指导教师进行安全教育。

3.各参赛队伍须加强对参与比赛人员的安全管理,实现与赛场安全管理的对接。

(四)应急处理

比赛期间发生意外事故,发现者应第一时间报告有关工作组,同时采取措施避免事态扩大。有关工作组应立即启动预案予以解决并报告大赛办。赛项出现重大安全问题可以停赛,是否停赛由组委会决定。事后,有关工作组应向大赛办报告详细情况。

(五)处罚措施

1.因参赛队伍原因造成重大安全事故的,取消其获奖资格。

2.参赛队伍有发生重大安全事故隐患,经赛场工作人员提示、警告无效的,可取消其继续比赛的资格。

3.赛事工作人员违规的,按照相应的制度追究责任。情节恶劣并造成重大安全事故的,由司法机关追究相应法律责任。

十四、竞赛须知

(一)参赛队须知

1.参赛队名称统一使用规定的代表队名称,不接受跨校组队报名。各参赛队在比赛期间,应保证所有参赛选手的安全,工程测量赛项在室外进行,防止交通事故和其它意外事故的发生,为参赛选手购买人身意外保险。

2.参赛选手在报名获得确认后,原则上不再更换,如筹备过程中,选手因故不能参赛,所在市教育主管部门需出具书面说明并按相关参赛选手资格补充人员并接受审核;竞赛开始后,参赛队不得更换参赛选手(含参赛选手顺序),测图时允许打点选手缺员比赛,其他项目若有参赛队员缺席,则视为自动放弃比赛。

3.参赛队对大赛组委会以后发布的所有文件都要仔细阅读,确切了解大赛时间安排、评

判细节等，以保证顺利参加大赛。

4.参赛队按照大赛赛程安排，凭大赛组委会颁发的参赛证和有效身份证件参加竞赛及相关活动。

5.各参赛队统一参加比赛前赛项执委会安排的熟悉场地环境的活动。

6.各参赛队准时参加赛前领队会，领队会上举行抽签仪式抽取场次号。参赛队将通过抽签决定比赛场地、比赛顺序和测量路线。

7.各参赛队要注意饮食卫生，防止食物中毒。

8.各参赛队要发扬良好道德风尚，听从指挥，服从裁判，不弄虚作假。

9.对于本规程没有规定的行为，裁判组有权做出裁决。在有争议的情况下，仲裁组的裁决为最终裁决，任何媒体资料都不做参考。

10.本竞赛项目的解释权归大赛组委会。

(二)指导教师须知

1.各指导老师要发扬良好道德风尚，听从指挥，服从裁判，不弄虚作假。指导老师经报名、审核后确定，一经确定不得更换。

2.指导老师应认真研究和掌握本赛项比赛的技术规则和赛场要求，指导选手做好赛前的一切准备工作。尤其是做好赛前抽签工作，确认比赛出场顺序，协助大赛承办方组织好本单位比赛选手的各项赛事相关事宜。

3.做好本单位比赛选手的业务辅导、心理疏导和思想引导工作，对参赛选手及比赛过程报以平和、包容的心态；共同维护竞赛秩序。

4.自觉遵守竞赛规则，尊重和支持裁判工作，不随意进入比赛现场及其他禁止入内的区域，确保比赛进程的公平、公正、顺畅、高效。

5.当本单位参赛选手对比赛进程中出现异常或疑问，应及时了解情况，客观做出判断，并做好选手的安抚工作，经内部进行协商，认为有必要时可在规定时限内向赛项仲裁组反映情况或提出书面仲裁申请。

6.对申诉的仲裁结果，领队和指导老师应带头服从和执行，还应说服选手服从和执行。

7.领队和指导老师应在赛后做好技术总结和工作总结。

(三)参赛选手须知

1.参赛选手在测量技术人员的监督下将 RTK 内存清零，清除所有项目，仪器装箱贴封条放保密室，领取 RTK 存放单后再报到，凭身份证领取参赛证，并核实选手参赛资格。参赛证为选手参赛的凭据。参赛选手一经确认，中途不得任意更换，否则以作弊论处，其所在

参赛队不得参与团体奖项的排名。

2.参赛选手应遵守比赛规则，尊重裁判和赛场工作人员，自觉遵守赛场秩序，服从裁判的管理。

3.参赛选手应佩戴参赛证，带齐身份证、注册的学生证。在赛场的着装，应符合竞赛项目要求的统一着装，做到衣着整洁，符合安全生产及竞赛要求。按竞赛顺序、项目场次和竞赛时间，提前 30 分钟到各考核项目指定地点接受检录、抽签决定竞赛水准路线起点号或测图起始点号等。在赛场的表现，应体现自己良好的职业习惯和职业素养。

4.进入赛场前须将手机等通讯工具交赛场相关人员保管，不能带入赛场。未经检验的工具、电子储存器件和其他不允许带入赛场物品，一律不能进入赛场。检录后的选手，应在工作人员的引导下，提前 15 分钟到达竞赛现场，从竞赛计时开始，选手未到即视为放弃该项目的比赛。

5.参赛选手应认真阅读各项目竞赛操作须知，自觉遵守赛场纪律，按竞赛规则、项目与赛场要求进行竞赛，不得携带任何书面或电子资料、U 盘、手机等电子通讯设备进入赛场，不得有任何舞弊行为，否则视情节轻重执行赛场纪律。

6.比赛过程中不得有影响其他选手比赛的行为，不准有旁窥、夹带等作弊行为。

7.参赛选手在比赛的过程中，应遵守安全操作规程，文明的操作。

8.比赛过程中需要去洗手间，应报告现场裁判，由裁判或赛场工作人员陪同离开赛场。

9.竞赛期间，竞赛选手应服从裁判评判，若对裁判评分产生异议，不得与裁判争执、顶撞，但可于规定时限内由领队向赛项仲裁工作组提出书面仲裁申请；由赛项仲裁工作组调查核实并处理。

10.加技能操作竞赛的选手如提前完成作业，选手应在指定的区域等待，经裁判同意方可离开考场，离开赛场后不可再次进入。未完成比赛任务，因病或其他原因需要终止比赛离开赛场，需经现场裁判同意，在赛场记录表的相应栏目填写离场原因、离场时间并签测量线路号（测图起始点号、水准路线起点号）确认后，方可离开；离开后，不能再次进入赛场。内业传输数据结束，RTK 接收机装箱，再次贴封条，交工作人员存放保密室，备查，内业裁判评分结束后方可凭 RTK 接收机存放单领取。

11.竞赛过程中如因竞赛设备或检测仪器发生故障，应及时报告现场裁判，不得私自处理，否则取消本场次比赛资格。

12.比赛时，其他非本场参赛队员及替补队员不得进入比赛现场参与比赛。

13.如对裁判员的执裁有异议，可在 2 小时内由领队向赛项仲裁组以书面形式提出申诉。

14.遇突发事件，立即报告现场裁判和赛场工作人员，按赛场裁判和工作人员的指令行动。

(四)工作人员须知

1.工作人员必须服从赛项组委会统一指挥，佩戴工作人员标识，认真履行职责，做好服务赛场、服务选手的工作。

2.工作人员按照分工准时上岗，不得擅自离岗，应认真履行各自的工作职责，保证竞赛工作的顺利进行。

3.工作人员应在规定的区域内工作，未经许可，不得擅自进入竞赛场地。如需进场，需经过裁判长同意，核准证件，有裁判跟随入场。

4.如遇突发事件，须及时向裁判长报告，同时做好疏导工作，避免重大事故发生，确保竞赛圆满成功。

5.竞赛期间，工作人员不得干涉个人工作职责之外的事宜，不得利用工作之便，弄虚作假、徇私舞弊。如有上述现象或因工作不负责任的情况，造成竞赛程序无法继续进行，由赛项组委会视情节轻重，给予通报批评或停止工作，并通知其所在单位做出相应处理。

(五)裁判员须知

1.裁判工作实行回避制度。有组队参加竞赛的院校（含一个学校两块牌子），其教师不得参加裁判工作。裁判员执裁前应参加培训，了解比赛任务及其要求、考核的知识与技能，认真学习评分标准，理解评分表各评价内容和标准。不参加培训的裁判员，取消执裁资格。

2.竞赛现场设现场裁判组，负责监督检查参赛队安全有序竞赛。如遇疑问或争议，须请示裁判长，裁判长的决定为现场最终裁定。裁判员执裁期间，统一佩戴裁判员标识，举止文明礼貌，接受参赛人员的监督。

3.遵守执裁纪律，履行裁判职责，执行竞赛规则，信守裁判承诺书的各项承诺。服从赛项专家组和裁判长的领导。按照分工开展工作，始终坚守工作岗位，不得擅自离岗。

4.裁判员有维护赛场秩序、执行赛场纪律的责任，也有保证参赛选手安全的安全责任。时刻注意参赛选手操作安全的问题，制止违反安全操作的行为，防止安全事故的出现。

5.参赛队进入赛场，裁判员及赛场工作人员应按规定审查允许带入赛场的物品，经审查后如发现不允许带入赛场的物品，交由参赛队随行人员保管，赛场不提供保管服务。

6.竞赛期间，未经赛项有关工作组允许，竞赛工作人员与裁判等任何相关人员均不得泄露或提供参赛选手的个人信息和竞赛情况。

7.竞赛成绩单及有关资料的管理，实行交接责任制。所有竞赛项目的各场次、工位以及

选手竞赛成绩，由各项目裁判长汇集、计算、签字后，直接交给成绩登记统计负责人，双方签字办理交接手续。

8.符合下列情形之一的参赛队选手，经裁判组裁定后取消其比赛资格：

(1)不服从裁判、工作人员、扰乱赛场秩序、干扰其他参赛队比赛情况，裁判组应提出警告。累计警告2次或情节特别严重，造成竞赛中止的，经裁判长裁定后中止比赛，并取消参赛资格和竞赛成绩。

(2)竞赛过程中，产生重大安全事故、或有产生重大安全事故隐患，经裁判员提示无效的，裁判员可停止其比赛，并取消参赛资格和竞赛成绩。

(3)竞赛过程中，出现赛项规程所规定的取消比赛资格的行为，裁判员可停止其比赛，并取消参赛资格和竞赛成绩。

9.裁判员不得有任何影响参赛选手比赛的行为，不得向参赛选手暗示或解答与竞赛有关的问题，不得指导、帮助选手完成比赛任务。

10.公平公正的对待每一位参赛选手，不能有亲近与疏远、热情与冷淡差别。

11.选手有检查设备、更换设备的要求时应予以满足。对更换的设备与赛场技术人员一道进行检测，判断选手更换的设备的情况；检查设备应在赛场记录表上记录更换的名称与型号、要求更换到更换完毕的用时、要求更换的原因、对更换的设备检测结果，并要求参赛选手签测量线路号（测图起始点号、水准路线起点号）确认。

12.竞赛过程中选手出现：违反赛场纪律、违反安全操作规程、非正常提前离开赛场等问题，都应在赛场记录表上记录，并要求学生签测量线路号（测图起始点号、水准路线起点号）确认。

13.严格执行竞赛项目评分标准，做到公平、公正、真实、准确，杜绝随意打分；对评分表的理解和宽严尺度把握有分歧时，请示裁判长解决。严禁利用工作之便，弄虚作假、徇私舞弊。

14.竞赛期间，因裁判员工作不负责任，造成竞赛程序无法继续进行或评判结果不真实的情况，由组委会视情节轻重，给予通报批评或停止裁判资格，并通知其所在单位做出相应处理。

十五、申诉与仲裁

(一)各参赛队对不符合赛项规程规定的设备、工具、材料、计算机软硬件、竞赛执裁、赛场管理及工作人员的不规范行为等，可向赛项仲裁组提出申诉。

(二)申诉主体为参赛队领队。

(三)申诉启动时，参赛队以该队领队签字的书面报告的形式递交赛项仲裁组。报告应对申诉事件的现象、发生时间、涉及人员、申诉依据等进行充分、实事求是的叙述。非书面申诉不予受理。

(四)提出申诉应在外业测量、内业计算或内业绘图比赛结束后 2 小时内提出，超过 2 小时不予受理。

(五)赛项仲裁组在接到申诉报告后的 2 小时内组织复议，并及时将复议结果以书面形式告知申诉方。申诉方对复议结果仍有异议，可由领队向大赛仲裁工作组提出申诉。大赛仲裁工作组的仲裁结果为最终结果。

(六)申诉方不得以任何理由拒绝接收仲裁结果；不得以任何理由采取过激行为扰乱赛场秩序。仲裁结果由申诉人签收，不能代收；如在约定时间和地点申诉人离开，视为自行放弃申诉。

(七)申诉方可随时提出放弃申诉。

十六、竞赛观摩

本赛项公开观摩的对象为领队、测量指导老师、候赛选手。观摩人员应严格遵守赛场纪律，在指定的警戒线外观摩，不得影响技能操作比赛，不得指导、指挥（含手机、对讲机遥控等）场内选手或答疑。

十七、竞赛直播

本赛项竞赛可公开摄录包括赛项的比赛过程，根据赛项要求安排直播。

十八、其他

- 1.参赛选手及相关工作人员，由赛项承办院校统一安排食宿，费用自理。
- 2.本技术文件的最终解释权归大赛组委会。