

全国职业院校技能大赛

赛项规程

赛项名称： 工程测量

英文名称： Engineering Survey

赛项组别： 中等职业教育（教师赛）

赛项编号： ZZ003

一、赛项信息

赛项类别			
<input checked="" type="checkbox"/> 每年赛 <input type="checkbox"/> 隔年赛（ <input type="checkbox"/> 单数年/ <input type="checkbox"/> 双数年）			
赛项组别			
<input checked="" type="checkbox"/> 中等职业教育 <input type="checkbox"/> 高等职业教育			
<input type="checkbox"/> 学生赛（ <input type="checkbox"/> 个人/ <input type="checkbox"/> 团体） <input checked="" type="checkbox"/> 教师赛（试点） <input type="checkbox"/> 师生同赛（试点）			
涉及专业大类、专业类、专业及核心课程			
专业大类	专业类	专业名称	核心课程 对应每个专业，明确涉及的专业核心课程
资源环境 与安全	测绘地理信息类	工程测量技术	控制测量
			工程测量
			测量放线
			建筑物变形监测
		测绘地理信息技术	地籍测量
			控制测量
			工程测量
			地理信息数据处理
		地籍测绘与土地管理 技术	地籍测量
			工程测量
			土地调查
			工程测量
	不动产测绘技术	土地调查	
		工程测量	
		控制测量	
		测量放线	
	测绘工程技术	工程测量	
		控制测量	
		地籍测量	
		测量放线	
地质类	工程地质勘察技术	工程测量	
		控制测量	
	岩土工程地质技术	工程测量	
		控制测量	
资源勘查类	国土资源调查与管理	地籍测量	
		工程测量	
		控制测量	
林业类	园林工程技术	园林工程测量	
	自然保护地建设与 管理技术	地籍测量	

对接产业行业、对应岗位（群）及核心能力		
产业行业	岗位（群）	核心能力 对应每个岗位（群），明确核心能力要求
测绘地理信息	基础测绘工程技术地理信息数据采集技术不动产测绘技术等岗位	工程测量
		控制测量
		测绘质量成果验收
	建筑施工技术、市政施工技术等岗位	工程测量
控制测量		
		测量放线

二、竞赛目标

为贯彻落实《国家职业教育改革实施方案》、《关于推动现代职业教育高质量发展的意见》、《中华人民共和国职业教育法》和全国职业教育大会精神，通过工程测量竞赛，检验参赛教师的工程测量基本理论知识、技术技能应用水平和测量综合应用能力。引领职业教育高质量发展，发挥树旗、导航、定标、催化作用，对接测量新技术、新方法，服务国家发展战略，促进师生全面发展。

竞赛活动为职业院校搭建交流教学成果与经验的平台，以赛促教、以赛促学、以赛促改。促进职业院校中职工程测量专业建设；引领职业院校紧跟行业发展趋势及新技术的应用；提高课程改革与建设水平，加快工学结合人才培养模式改革和创新的步伐；完善“岗课赛证”教学模式，培育工匠精神，推动职业院校“双师型”师资队伍建设，为我国职业教育高质量发展提供人力资源支撑。

三、竞赛内容

（一）竞赛内容

1.理论知识部分

理论知识竞赛试卷命题以工程测量技术专业为基础，结合《工程

测量员国家职业标准》(GBM 4-08-03-04)高级技能的知识要求和生产岗位需要,适当增加新知识、新技术、新技能等相关内容。考试范围详见附件 1:2023 年全国职业院校技能大赛工程测量赛项中职组教师赛理论考试大纲、附件 5:2023 年全国职业院校技能大赛工程测量赛项中职组教师赛理论考试题库。

2.技能操作部分

技能操作竞赛包括以下两项:四等水准测量、坐标测量及三级支导线测量。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等进行评分。见表 1。

表 1 竞赛内容一览表

模块		主要内容	比赛时长	分值
模块一	理论知识	建筑工程测量基础知识、水准测量、角度测量、距离测量与直线定向、测量误差的基本知识、平面控制测量、地形图的基本知识、施工测量、全站仪测量	100 分钟	20
模块二	四等水准测量	按四等水准测量精度要求,独立完成指定路线的水准测量外业观测和内业计算工作	60 分钟	35
模块三	三级支导线测量	按三级支导线精度要求独立完成抽签指定的支导线测量外业观测及 D 点的坐标测量和内业计算	70 分钟	45

(二) 竞赛时间

1.理论竞赛规定用时 100 分钟,在规定用期内完成,提前交卷不加分。

2.四等水准测量总用时为 60 分钟,其中外业观测不得超过 55 分钟(水准测量竞赛场地的高差小于 30m、路线长度小于 1.8km)。

3.坐标测量及三级支导线测量总用时为 70 分钟,其中外业观测及

坐标测量不得超过 60 分钟（导线边两端高差小于 30m、边长在平均 100m 左右）。

4.四等水准测量总用时在 45 分钟（含）以内的，时间分不扣分，在 45~60 分钟完成的，每 1 分钟时段扣 1 分；完成时间超过 60 分钟停止比赛，该四等水准测量成果计零分（仪器操作部分视实际情况评分）；时间分 15 分，扣完为止。

5.坐标测量及三级支导线测量总用时在 55 分钟（含）以内的，时间分不扣分；在 55~70 分钟完成的，每 1 分钟时段扣 1 分；完成时间超过 70 分钟停止比赛，该坐标测量及三级支导线测量成果计零分（仪器操作部分视实际情况评分）；时间分 15 分，扣完为止。

（三）竞赛成绩构成

各参赛选手按理论知识竞赛占 20%、技能操作部分占 80%（其中四等水准测量占 35%、坐标测量及三级支导线测量占 45%）的比例计算总成绩。

四、竞赛方式

1.本赛项竞赛形式为线下比赛，组队方式为个人赛，男女不限，参赛选手为中等职业学校（职业高中、普通中专、技工学校、成人中专）教龄 2 年以上（含）的在职教师，不设指导教师，可以自带 2 名辅助人员，仅负责水准尺安置。同一学校参赛选手不超过 1 人。

2.理论竞赛采用机考形式（闭卷），由参赛选手在规定时间内完成答题任务，由计算机评分与计分。技能操作部分由参赛选手按要求现场完成四等水准测量、坐标测量及三级支导线测量的观测、记录、计算。

3.本次竞赛不邀请境外代表队参赛和观摩。

五、竞赛流程

竞赛流程见表 2 和图 1。

表 2 赛项日程安排一览表

日期	时间	内容
第一天	8:30-11:30	选手报到、裁判员培训
	14:00-15:00	测量领队会（赛前说明、抽签）
	14:15-16:00	实操赛场说明
	14:30-16:45	选手熟悉场地
	17:45-18:15	选手检录
	18:15-18:55	理论考试抽签
	19:00-20:40	工程测量理论考试
	19:30-20:30	执委会会议
	20:30	赛点工作协调会
第二天	7:00	裁判进入比赛区域
	6:50-7:30	选手检录
	7:40-12:20	工程测量实操比赛
	12:30-13:10	选手检录
	13:20-18:00	工程测量实操比赛
	19:00	成绩评定
	20:00	赛点工作协调会
第三天	5:40-8:00	早餐
	7:00	裁判进入比赛区域
	6:50-7:30	选手检录
	7:40-12:20	工程测量实操比赛
	12:30-13:10	选手检录
	13:20-18:00	工程测量实操比赛
	19:00	成绩评定
	20:00	赛点工作协调会
第四天	7:00-9:00	成绩公布
	9:00-9:45	领队会发放成绩单
	10:00-11:30	比赛闭幕式
	11:30-12:30	奖品发放
	14:00	赛点工作协调会

1.参赛选手必须按照赛项执委会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。

2.参赛选手抽取座位号，独立完成规定的理论竞赛。

3.技能操作竞赛中的四等水准测量和坐标测量及三级支导线，各参赛选手参赛顺序提前抽签决定，按规则要求独立完成抽签确定的四等水准测量、坐标测量及三级支导线的测量任务。

4.技能操作竞赛的观测和计算数据必须直接填写在规定的表格内（见附件 2），表格填写好后应及时交给裁判员，不得带离比赛现场，否则成绩无效。

5.四等水准测量流程

(1)每位选手完成一条闭合水准路线共 4 个水准点（其中 3 个水准点待测）的观测和记录计算，具体流程如下：

第 1~4 测段均由参赛选手独立进行仪器安置、观测、记录、计算，2 名辅助人员负责水准尺安置。

(2)观测结束后，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，工作人员带领选手到指定地点等待进行内业计算。

(3)各参赛选手独立进行四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（见附件 2），计算表的辅助计算栏中必须填入水准线路闭合差。

(4)参赛选手内业计算完成后上交成果计算表和外业观测记录表后结束比赛。如有错误，在规定时间内可重算或重测直至计算结果符合技术要求，重算或重测的时间一律计算在比赛时间内。

6.坐标测量及三级支导线测量流程

(1)参赛选手独立完成一条支导线的坐标测量、观测、记录和计算，具体流程如下：

测站 A→C→D 由选手独立进行仪器及棱镜安置、观测、记录、计算。

(2)观测结束后, 仪器装箱回到出发处, 完成计算后表格交给裁判。

(3)如有错误, 在规定时间内可重算或重测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。

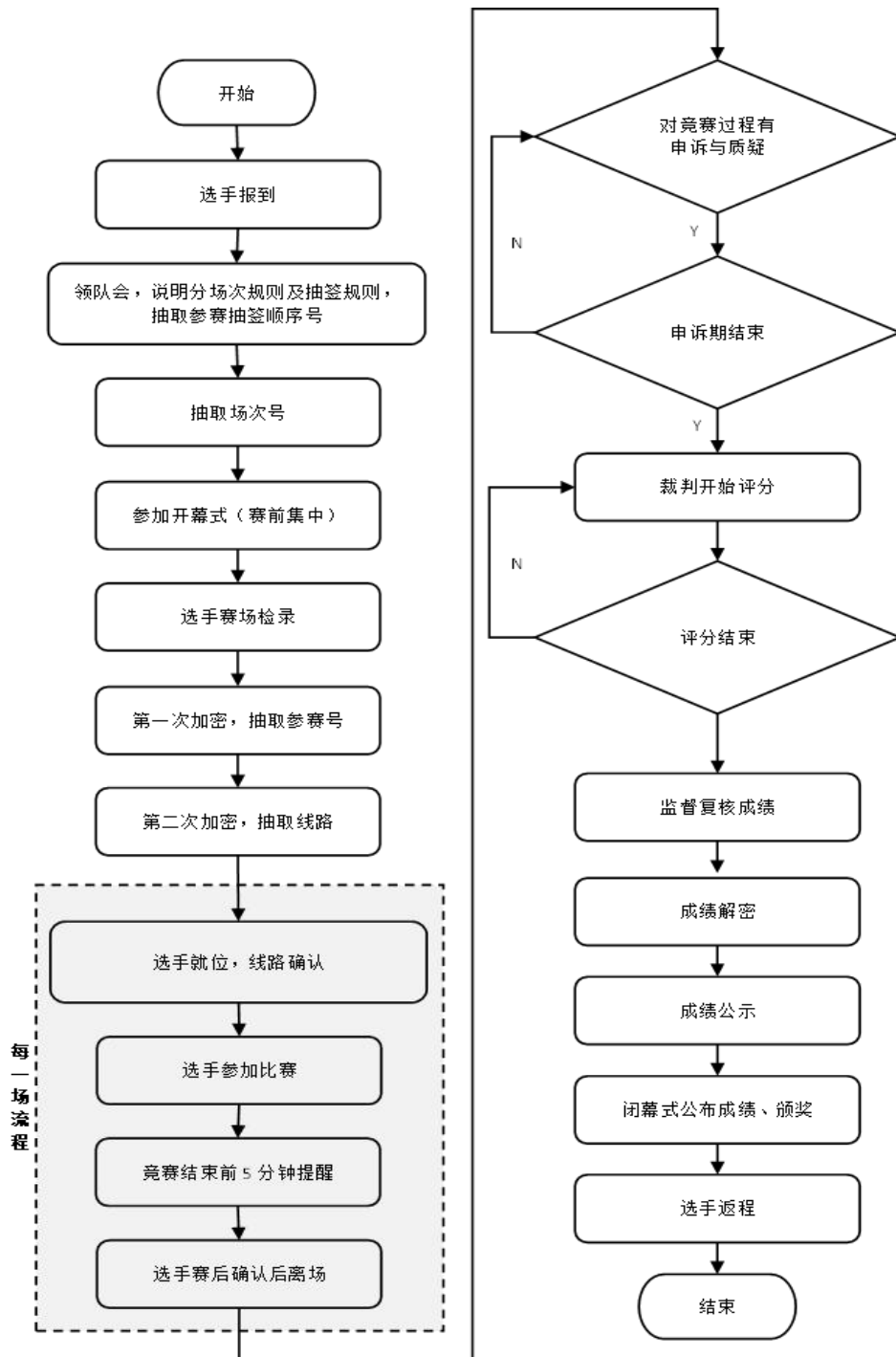


图1 竞赛流程图

六、竞赛规则

1.参赛资格：参赛选手须为中等职业学校（职业高中、普通中专、技工学校、成人中专）教龄2年以上（含）的在职教师，不设指导教师，可以自带2名辅助人员，仅负责水准尺安置。

2.参赛选手须着装整齐，带齐两证（有效身份证、参赛证），并配带参赛胸卡。缺一者不准参加比赛。

3.赛前安排参赛选手熟悉技能操作比赛场地时间不少于三天，通过开放比赛场地训练，让选手充分了解测量竞赛场地的地形、地貌等。

4.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。由于测量工作性质特点，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，竞赛过程中裁判长有权做出是否继续进行比赛的裁决。

5.参赛选手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（四等水准测量前后视距允许概略试测，不记录、不回报，前后视距不超限后再正式观测），否则取消该项成绩，计为零分。观测数据必须原始真实，严禁弄虚作假，否则取消参赛资格。

6.选手文明参赛，不得有意妨碍或阻挡其他参赛选手的比赛；一经发现，经现场裁判上报裁判长后，判定为故意行为的，取消参赛资格。

7.参赛选手应规范作业，注意测量安全及仪器保护，全站仪迁站时仪器必须关机装箱，带觇牌的棱镜可不装箱，但不得从觇牌上卸下。

8.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，经现场裁判上报裁判长后终止比赛。

9.竞赛具体规则要求，见附件 2:《2023 年全国职业院校技能大赛工程测量赛项中职组教师赛技术规范》。

七、技术规范

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)执行，详见附件 2:《2023 年全国职业院校技能大赛工程测量赛项中职组教师赛技术规范》。

八、技术环境

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)，国产且具有自主知识产权的仪器设备。

1.水准仪基本技术参数要求为：每千米往返测高差中数的偶然中误差规定等于或优于 $\pm 3.0\text{mm}$ ；望远镜物镜有效孔径 $\geq 28\text{mm}$ 、放大率 $\geq 38\times$ ；乘常数 100；自动安排水准仪补偿器工作范围 15'，安平精度 $\pm 0.3''$ ；圆水准器灵敏度 20'/2mm；工作温度 $-20^{\circ}\text{C} \sim +50^{\circ}\text{C}$ ；防水等级 IP55。

2.全站仪基本技术参数要求为：望远镜物镜有效孔径 $\Phi 45\text{mm}$ ，分辨率 3"，放大倍率 30 \times ；精度 $\pm(2\text{mm} + 2 \times 10^{-6} \cdot D)$ ，最短视距 1.0m，测程 5000m/单棱镜；角度测量，测角方式绝对编码(码盘直径 79mm)测角精度规定等于或优于 2"；补偿器补偿范围 $\leq \pm 6'$ ，补偿精度 $\leq 1''$ ；电源工作时间 ≥ 12 小时；键盘，全数字键盘；防水、防尘 IP65。参赛校报名时必须上报参赛时自带的全站仪生产厂、品牌、型号及精度指标等。

3.理论竞赛由赛项执委会提供计算机室作为考场。

4.四等水准测量比赛场地，由赛项执委会提供硬质或软质比赛场地。原则上参赛队自带符合竞赛要求的仪器、配套脚架及一对3m木质双面水准尺（红面分别为4787、4687）、2个尺垫、计算器、记录板、记录笔、记录表格等。不方便自带的，由赛项承办校提供国产且具有自主知识产权的同等精度的水准仪。

5.坐标测量及三级支导线测量由赛项承办校提供比赛场地，导线边两端高差小于30m及平均边长在100m左右。原则上选手自带符合竞赛要求的测量仪器（一台全站仪主机，两套带基座觇牌单棱镜组，三副三脚架）及附件、计算器、记录板、卷尺、直尺、记录笔，不方便自带的，由赛项承办校提供国产且具有自主知识产权的同等精度的全站仪。

6.四等水准测量、坐标测量及三级支导线测量点位布设见示意图2、图3（将根据最终确定的参赛选手数量增减路线）。

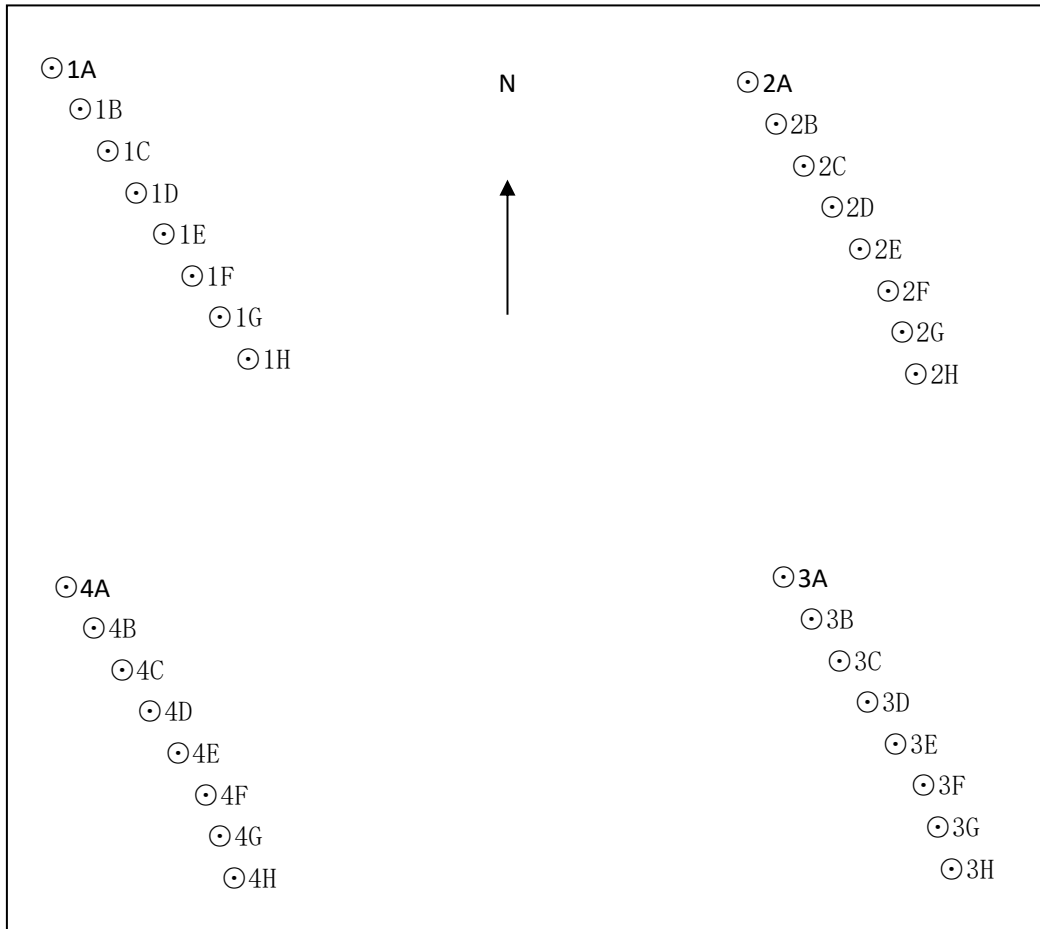


图 2 四等水准测量测点布设示意图

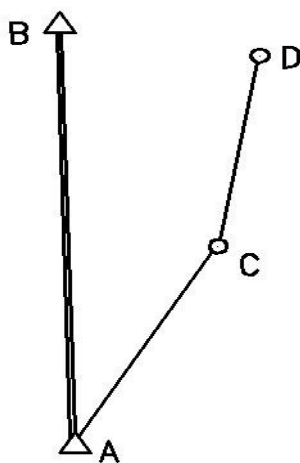


图 3 支导线布设示意图

九、竞赛样题

详见附件 3: 2023 年全国职业院校技能大赛工程测量赛项中职组教师赛理论考试样题、2023 年全国职业院校技能大赛工程测量赛项中职组教师赛四等水准测量样题、2023 年全国职业院校技能大赛工程测量赛项中职组教师赛坐标测量及三级支导线测量样题。

十、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。采取切实有效措施保证大赛期间参赛选手、裁判员、工作人员及观众的人身安全。

1.赛前组织专人对比赛现场、住宿场所和交通保障进行考察,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。承办单位赛前必须排除安全隐患。

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。参照相关职业岗位的要求为选手提供必要的劳动保护。

3.参赛选手进入赛位、赛事裁判工作人员进入赛场,严禁携带通讯、照相摄录设备。

4.比赛期间,原则上由执委会统一安排参赛选手食宿。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的饮食起居。严格遵守国家相关法律法规,保护个人隐私和人身自由。

5.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。制定相关管理制度,对所有选手进行安全教育,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。

十一、成绩评定

1.成绩评定具体要求详见附件 2:《2023 年全国职业院校技能大

赛工程测量赛项中职组教师赛技术规范》中相关要求及附件 4:《2023 年全国职业院校技能大赛工程测量赛项中职组教师赛评分标准》执行。

2.为了公平、公正做好执裁工作,本赛项设裁判组,全面负责赛项的执裁工作。

(1)裁判组人员具体要求见表 3

表 3 裁判人员具体要求一览表

专业技术方向	知识能力要求	执裁、教学、工作经历	专业技术职称(职业资格等级)	人数
测绘工程及相关专业	测绘工程及相关专业大学本科及以上学历	具有两届及以上省级或行业职业技能竞赛执裁经验,具有测绘工程及相关专业教学或工作 5 年或以上经历,身体健康,年龄在 65 周岁以下	具有中级及以上技术职务或中级技师职业资格	30

(2)裁判组实行“裁判长负责制”,设裁判长一名,全面负责赛项的裁判管理工作。

(3)设裁判小组长五名,在裁判长的领导下分别负责加密解密、四等水准测量竞赛现场执裁、坐标测量及三级支导线测量竞赛现场执裁、四等水准测量竞赛内业评分执裁、坐标测量及三级支导线测量竞赛内业评分执裁工作。

(4)设加密、解密裁判三名(其中一名为加解密固定专业人员)。

(5)裁判组总人数按 30 名(不含专家组、裁判长、监督仲裁等)配备。

3.理论竞赛:单项选择题(120 题)每题 0.5 分,多项选择题(40 题)每题 1 分。

4.四等水准测量计分方法:仪器操作 20 分、记录计算 20 分、测量成果精度 45 分、测量用时 15 分。评分标准详见附件 4。

5.坐标测量及三级支导线测量计分方法：仪器操作 20 分、记录计算 20 分、测量精度 45 分、测量用时 15 分。评分标准详见附件 4。

6.各参赛选手的总成绩取位至小数点后 3 位。总分相同时，按照四等水准测量和坐标测量及三级支导线测量的总用时少的名次排前。

7.成绩审核。为保障成绩评判的准确性，监督仲裁组将对赛项总成绩排名前 30%的所有参赛选手的成绩进行复核；对其余成绩进行抽检复核，抽检覆盖率不得低于 15%。如发现成绩错误以书面方式及时告知裁判长，由裁判长更正成绩并签字确认。复核、抽检错误率超过 1%的，裁判组将对所有成绩进行复核。

8.成绩公布。成绩审核无误后，由赛项执委会根据要求对成绩进行公布。

十二、奖项设置

本赛项奖项设个人奖。以实际参赛选手总数为基数，一、二、三等奖获奖比例分别为 10%、20%、30%（小数点后四舍五入）。

十三、赛项预案

赛前成立相关人员组成的应急处理小组，比赛期间发生意外事故（如赛卷、设备、安全等），立即采取措施避免事态扩大，启动应急预案予以解决并报告大赛组委会。

1.现场布置急救设施（竞赛期间，安排医生随时处理突发的医疗事故，120 急救车等候等）。

2.理论竞赛计算机室，每个考场配备备用电脑不少于 10 台套。如计算机出现卡顿等现象立即进行更换，裁判员记录时间并报告裁判长，经裁判长同意给予补时。

3.四等水准测量、坐标测量及三级支导线测量比赛，配备同等精度测量仪器及附件等备用。

4.比赛过程需连续进行，不得无故终止比赛。如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。

5.在竞赛规定时间内递交成果，成绩有效。观测数据必须原始真实，严禁弄虚作假，选手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（四等水准测量前后视距允许概略试测，不记录、不报，前后视距不超限后再正式观测），否则该项成绩计为零分。

6.竞赛过程全程录像。选手文明参赛，不允许妨碍或阻挡其他队的观测；如发生经裁判员判定为故意行为，将取消该项成绩。

十四、竞赛须知

（一）参赛选手须知

1.参赛选手报到后，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，不得参与奖项的排名。

2.参赛选手应持参赛有效证件，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、抽签决定竞赛测量路线号等。

3.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，选手未到即取消该项目的参赛资格。

4.参赛选手进入赛场，应佩戴参赛证，并根据竞赛项目要求统一着装，做到衣着整洁，符合安全生产及竞赛要求。

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.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。

7.参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。

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

9.比赛时，其他非本场参赛选手不得进入比赛现场参与比赛。

(二) 工作人员须知

1.竞赛现场设现场裁判组，负责监督检查参赛选手安全有序竞赛。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。

2.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。

3.参赛选手进入赛场，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，交由参赛选手随行人员保管，赛场不提供保管服务。

4.竞赛期间，未经赛项执委会允许，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、抽签号和竞赛情况。

5.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，由各子项裁判小组长汇集、计算、签字后，交裁判长确认后，再交给成绩登记统计负责人，双方签字办理交接手续。

6.符合下列情形之一的参赛选手，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、干扰其他参赛选手比赛情况，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。

十五、申诉与仲裁

本赛项在比赛过程中若出现有失公正或有关人员违规等现象，代表队领队可在测量外业或内业计算比赛结束后 2 小时之内向监督仲裁组提出书面申诉，申诉书须领队签字，超过 2 小时不予受理。大赛采取两级仲裁机制。赛项设监督仲裁组，赛区设监督仲裁委员会。大赛执委会办公室选派人员参加赛区监督仲裁委员会工作。赛项监督仲裁组在接到申诉后的 2 小时内组织复议，并及时书面反馈复议结果。申诉方对复议结果仍有异议，可由省（市）领队向赛区监督仲裁委员会提出书面申诉。赛区监督仲裁委员会的仲裁结果为最终结果。不得违反程序跨级申诉，否则赛项组织方有权不予复议。

十六、竞赛观摩

本赛项公开观摩的对象为领导、嘉宾、领队、候赛选手等。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、开闭幕式等，记录

竞赛全过程。摄录赛项的比赛过程中不得影响选手的比赛，一般应在指定的警戒线外，不得指导、指挥（含手机、对讲机遥控等）场内选手或答疑。

制作优秀选手采访，裁判专家点评和企业人士采访视频资料，突出赛项的技能重点与优势特色。为宣传、仲裁、资源转化提供全面的信息资料。

十八、赛项成果

在大赛执委会的领导与监督下，赛后 30 日内向大赛执委会办公室提交资源转化方案，在半年内完成资源转化工作。

（一）赛项资源转化内容

本赛项竞赛全过程的各类资源。做到赛项资源转化成果应符合行业标准、契合课程标准、突出技能特色、展现竞赛优势，形成满足职业教育教学需求、体现先进教学模式、反映职业教育先进水平的共享性职业教育教学资源。

（二）本赛项资源转化成果

基本资源和拓展资源，充分体现本赛项技能考核特点。

1.可提供以下基本资源

- （1）向大赛执委会提供专家点评视频、优秀选手访谈视频。
- （2）向大赛执委会提供竞赛过程的全套音视频素材。

2.可提供以下拓展资源

（1）针对赛项竞赛平台，组织行业专家、教师、企业工程师共同开发制作 3~10 种微课，水准测量、坐标测量及三级支导线测量等操作视频，供参赛校教学使用。

（2）搭建赛项教育云平台，主要包括资源共享、资源下载、技术交流、在线学习、题库建设等单元。

（三）赛项资源转化规定

本赛项所有转化资源必须做到符合资源转化工作办法规定的各项技术标准。

（四）资源的使用与管理

赛项资源转化成果由大赛执委会统一实施，成熟的资源转化成果发布于全国大赛网络信息发布平台，供职业院校师生借鉴学习。

大赛进行的同时，建议开展专业教学研讨论坛，分享交流大赛训练过程的经验和教学成果，学习新知识、新技能、新方法；大赛结束后，针对参赛选手，组织校企招聘会，开展校企人才合作，将企业用人需求与职业院校优质教师资源进行对接，形成双师技能人才输出新通道。

附件 1: 2023 年全国职业院校技能大赛工程测量赛项中职组教师赛理论考试大纲

附件 2: 2023 年全国职业院校技能大赛工程测量赛项中职组教师赛技术规范

附件 3: 2023 年全国职业院校技能大赛工程测量赛项中职组教师赛考试样题

附件 4: 2023 年全国职业院校技能大赛工程测量赛项中职组教师赛评分标准

附件 5: 2023 年全国职业院校技能大赛工程测量赛项中职组教师赛理论考试题库。