**2018年全国职业院校技能大赛**

**赛项申报书**

赛项名称：矿山测量

赛项类别：常规赛项□ 行业特色赛项■

赛项组别：中职组□ 高职组■

涉及的专业大类/类：资源开发与测绘大类

方案设计专家组组长：

手机号码：

方案申报单位（盖章）：

方案申报负责人：

方案申报单位联络人：

联络人手机号码：

电子邮箱：

通讯地址：

邮政编码：

申报日期：2017年08月28日

**2018年全国职业院校技能大赛**

**赛项申报方案**

**一、赛项名称**

（一）赛项名称

矿山测量

（二）压题彩照

GNSS测量竞赛图片

贯通导线测量竞赛图片

（三）赛项归属产业类型

科学研究、技术服务和地质勘查业。

（四）赛项归属专业大类/类

赛项归属:资源开发与测绘大类，代码：520000。

专业名称：矿山测量专业，专业代码：520306、工程测量技术，专业代码：520301、测绘工程技术专业，专业代码：520303。

**二、赛项申报专家组**

申报专家组由14人组成，其中行业专家2人，企业专家4人，职教专家8人。具体名单见表1。

表1 赛项申报专家组名单

**三、赛项目的**

1. 通过竞赛，检验实践教学的效果，检验学生的实践能力和基础知识的掌握水平，培养学生的矿山测量、隧道测量、地铁工程测量等方面的实践能力，提高大学生解决生产实践问题的综合能力。

2. 通过矿山测量职业技能竞赛，产教融合，校企合作、产业发展，引导全国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，积极探索测绘行业高端技能人才培养途径和方法。

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，进一步促进测绘地理信息类专业教学改革。

4. 检验和培养学生具备的社会能力。包括：在计划、组织、管理中体现出来的对测绘及其社会作用的理解，团队协作能力，不怕苦、不怕累的工作态度和科学的工作方法等具备的职业道德素养。

**四、赛项设计原则**

1.在赛事筹备、竞赛实施、内容选取、成绩评定等各个环节均本着“公平、公正、公开”的原则进行，确保各个环节公开透明、科学规范，切实维护参赛者的权益。

2.地下资源开发、地铁工程、交通隧道工程、人防工程等是我国基础建设产业，“一带一路”国家战略，人才需求大，但开办学校较少。赛项具有明显的行业特色。

3.坚持测绘地理信息技能竞赛与教学改革相结合,引导高职测绘地理信息类专业教学改革方向;坚持测绘新技术（新技能）与高效率相结合,联合有色金属行业职业技能鉴定指导中心主管部门、部份知名测绘仪器公司、部份知名测绘企业，全面提供技术支持和后援保障;坚持个人发展与团队协作相结合,在展示个人风采的同时，突出职业道德与协作精神；竞赛坚持公开、公正、公平及结合生产实际、注重考核实效、强化质量水平的组织原则。

**五、赛项方案的特色与创新点**

1. GNSS测量是现代测绘最科学、最前沿、最普及的测量手段，GNSS测量竞赛在全国是首次申办国赛的竞赛。

2.所选择项目针对性强，来自于地下工程测量实际，是开展矿山测量等地下工程测量工作必须具备的重要和基本技能。

3.赛项使用的全站仪和GNSS设备是当前测绘生产外业测量的主流测绘设备，紧跟行业、产业发展趋势，同时具有广泛的通用性和普适性，性价比高，能够更好的吸纳职业院校参与。

4.依托有色金属行业职业技能鉴定指导中心，利用技能竞赛开展职业技能（工程测量员/三级）鉴定，创新“双证书”制度。

5. 竞赛项目设计中不仅突出常规技能训练与考核，同时结合不同环境下项目方案的设计，具有一定的能力拓展和技能创新。

6.在裁判方式上，采用企业专家裁判为主，确保公正、公平、公开。能全面考核选手的综合设计、操作技能、职业素养等综合职业能力。

**六、竞赛内容简介（须附英文对照简介）**

1.赛项名称：矿山测量。（总分100分）

2. 分项内容：GNSS测量（分值占比50%）、贯通测量（分值占比50%）。

内容包括：

（1）GNSS测量：为贯通测量建立控制点，完成GNSS控制测量的观测、记录、计算和成果整理，提交合格成果。

（2）贯通测量：完成曲线贯通巷道内平面和高程控制测量，中线、高程放样测量。测定和计算贯通偏差。

本赛项既考核选手地面GNSS测量技能，又考核地下工程测量的基本技能，匹配实际工作流程，依据方案优化、操作规范、作业质量等指标进行综合评定，既体现了先进技术与外内业作业计算的综合应用，又同时考察了选手团队合作精神及专业技能。

3.组队要求：每队限报4名选手（其中队长1名），不超过2名指导教师。

**VI：Brief Introduction of the Competition**

1. Comtest Name: Mine Surveying.
2. Names of the Sub-items: GNSS surveying, Through Surveying, including:

(1)GNSS surveying: Completing the observation, recording, calculation and results processing of GNSS control surveying, and submit the qualifiedresults to establish the control points for Through Surveying.

(2)Through Surveying: Completingthe horizontal and vertical control through surveying in curve tunnels and the Midline lofting and vertical lofting surveying, together with the Measurement and calculation of the through deviation.

This contest examines both the competitor's ground GNSS surveying skills and basic skills for Underground Engineering Survey, Matching with the actual workflow and conducts a comprehensive assessment following the program optimization, operational norms, quality of operations and other indicators. It not only embodies the advanced technology and internal operations calculation of the integrated application, but also inspects the team spirit and professional skills.

1. Team requirements: Each team limited to four players (including one team leader), and Not more than 2 instructors.

**七、竞赛方式（含组队要求、是否邀请境外代表队参赛）**

1.竞赛采用团体赛制，开设测绘地理信息类专业的高职高专院校均可组织队伍报名参赛。参赛队以院校为单位组队，不得跨校组队；每个院校只能有1支队伍参赛，每支参赛队由4名选手（设队长1名）和1-2名指导教师组成。

2.凡是在规定时间内完成规定比赛任务，取得合格成果，且个人理论考核成绩合格，由有色金属行业职业技能鉴定指导中心核发工程测量员职业资格证书。

3.比赛过程中，指导教师不得进入赛场。

4.各队参加比赛的出场顺序、路线和场地均由竞赛委员会现场组织抽签决定。参赛选手均需携带身份证和参赛证，接受裁判组的随时检查。

5.比赛期间允许观众在规定的参观区域现场观摩。

6.利用行业教指委在“一带一路”建设的影响力，邀请境外学校或技术人员组队参赛。

**八、竞赛时间安排与流程**

（一）竞赛时间：2018年5月

各竞赛队在规定的时间内（GNSS测量150分钟，贯通测量120分钟），独立完成规定的竞赛任务。

（二）比赛日程

全部参赛队通过抽签分为A、B二个大组，具体安排见表2。

表2： 竞赛时间安排表

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **时间** | **A组** | **B组** |
| 第一天上午 | GNSS测量 | 休息 |
| 第一天下午 | 贯通测量 | GNSS测量 |
| 第二天上午 | 休息 | 贯通测量 |
| 第二天下午 | 休息 | 休息 |

竞赛期间的日程安排见表3。

表3：比赛日程安排表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **日 期** | **时 间** | **内 容** | **备注** |
| 第一天 | 8:00—18:00 | 各参赛队办理报到手续 |  |
| 第二天 | 8:30—10:00 | 开幕式 |  |
| 10:00—11:30 | 领队会及抽签会 |  |
| 14:30—17:30 | 竞赛规程说明，参观熟悉竞赛场地 |  |
| 第三、四天 | 8:30—11:3014:30—17:30 | 按“竞赛时间安排表”安排分组比赛 |  |
| 第五天 | 上午 | 闭幕式暨赛后总结，公布比赛结果，赛事点评 |  |

（三）竞赛流程及要点

1.检录

参赛队向裁判组列队报到，由组长抽签决定出场先后次序。(10分钟)

2.领取并检查仪器、器材

检录后，按先后次序领取并检查仪器及器材。(30分钟)

3.报到

参赛队列队向裁判组列队报到。(时间不超过5分钟)

4.配合完成工作任务

4名选手根据竞赛要求，以最短时间、最实用的方式，完成竞赛任务。

5.整理仪器设备

完成工作任务后，整理使用过的仪器设备，将仪器设备归位后，上交成果，向裁判报告任务完成。

7.评分

裁判根据成果质量、完成任务所用的时间进行评分。

1. **竞赛试题**

竞赛采用实际操作考核一种形式，要求学生在指定时间内完成比赛，试题于决赛举行前两个月公开，竞赛样题如下。

竞赛不组织理论考试。

1. GNSS控制测量样题

如图1所示： 为已知平高控制点(控制点上由竞赛组维护架设临时固定观测站，参赛队无需观测，只需下载数据计算即可)， 为洞外待定控制点，要求利用GNSS静态观测的方法确定洞外待定控制点的平面坐标及高程。

图1：GNSS控制网

上交成果：外业观测记录手簿、观测数据（含厂家格式数据及renix数据格式），软件自带的三维及或二维约束平差报告，工程文件、控制点成果表。

（二）贯通测量样题

如图2所示：由K1、K2、K3、D1、D2、D3…E构成一条支导线，其中K1、K2、K3点为已知点（各队“GNSS控制测量”的测量结果）。按导线测量规定进行外业观测、记录，计算D1、D2、D3…E等各导线点的平面坐标（xi、yi）。在E点根据裁判给出的贯通点K点坐标，反算出E至K的方位角αEK及其平距SEK，计算出指向角βE，在E点设置仪器，用两个镜位，后视D点拨βE给出EK的方向，按裁判指定的位置给出方向点K′及K″，取中为K0′。由裁判经过简单计算即可得出指向角的误差ΔβE。

图2：贯通测量示意图

十、评分标准制定原则、评分方法、评分细则

**（一）制定原则**

1.在总结以往竞赛经验的基础上，专家组科学制订评分方法和评分细则。

2.引用国家及行业相关规范制订评分细则。

3.在规定时间内完成比赛，且成果符合要求者按竞赛评分成绩确定名次。

4.凡因超限、超时或其它原因被定性为二类的成果不参加评奖。

5.因参赛选手造成设备故障或损坏，未完成竞赛的，不参加评奖。

**（二）评分方法**

1.在规定时间内完成竞赛，且成果符合要求者按竞赛评分成绩确定名次。凡因超限或其它原因被定性为二类成果的不参加评奖。

2.竞赛成绩主要从参赛队的作业速度、成果质量两个方面计算，采用百分制。其中成果质量总分70分，按实施细则的成绩评定标准计算；作业速度总分30分，按各组竞赛用时计算。两项成绩相加成绩高者优先。

按各组用时计算。各队的作业速度得分*S*i计算公式为：



式中：为所有参赛队中用时最少的比赛时间，

所有参赛队中不超过规定最大时长的队伍中用时最多的比赛时间，

为各组的实际用时。

3.依据参赛队队员在现场操作情况和竞赛成果质量按照评分标准进行评分。

4.测量最大时长限制：GNSS测量150分钟、贯通测量120分钟。无论何队只要超过最大时长，立即终止比赛。

5.对于竞赛过程中伪造数据者，取消该队全部竞赛资格。并报请全国职业院校技能大赛办公室通报批评。

**（三）评分细则**

１.GNSS控制测量

（1）观测要求

外业GNSS观测采用边连式布网形式，每站观测开始前及结束后需按规定方式量取仪器高，迁站需将脚架收起，仪器装箱。

（2）内业数据计算

需利用指定软件，依次完成renix数据格式转换、基线解算、同步环、异步环检测、三维无约束平差、三维约束或二维约束平差、高程拟合等工作。

（3）技术要求

①仪器的操作应符合要求，使用铅笔记簿，记录完整，符合相关规定。

②仪器高量取至0.001m。

③外业观测技术要求按表4执行。

表4 静态测量作业的基本技术要求

|  |  |
| --- | --- |
| **项 目** | **技 术 要 求** |
| 卫星高度角（°） | ≥15 |
| 有效卫星数（颗） | ≥4 |
| 观测时段数（个） | ≥1.0 |
| 时段长度（min） | ≥30 |
| 数据采样间隔（s） | 5 |
| 几何强度因子PDOP | ≤6 |

（4）成果质量成绩评定标准

成果质量从观测质量和测量成果等方面考虑，总分70分，包括：

①观测质量

测量外业违规按表5：

表5外业评分表

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **评测内容** | **评分标准** | **处理** |
| 观测手簿用橡皮 | 违规 | 二类 |
| 仪器未装箱扣紧 | 发现一次扣2分 |  |
| 仪器高观测方法有误 | 发现一次扣1分 |  |
| 故意干扰其他队测量 | 造成必须重测后果的扣10分 |  |
| 故意遮挡其他参赛队观测 | 裁判劝阻无效 | 直接取消资格 |
| 仪器设备 | 仪器损坏及摔倒落地 | 直接取消资格 |

②测量成果

测量成果评分按表6：

表6成果评分表

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **评测内容** | **评分标准** | **处理** |
| 提交资料 | 提交资料缺项 | 每缺少一项扣2分 |  |
| 仪器高漏测 | 漏测一次扣1分，漏测一站扣2分 |  |
| 仪器高未按规定取位 | 出现一次扣1分 |  |
| 记录手簿填写其它缺项 | 出现一次扣1分 |  |
| 观测手簿 | 涂改一次扣1分 |  |
| 成果质量 | 观测历元数 | 少于180个，扣10分 |  |
| 同步环超限 | 每超限1个环扣0.5分 |  |
| 异步环超限 | 每超限1个环扣1分 |  |
| 重复基线超限 | 每超限1条边扣1分 |  |
| 平面相对精度不达标 | 不低于1:10000或平面不符值不超过5cm | 二类 |
| 高程结果不符值 | 不得大于5cm，每出现一次扣5分 |  |
| 平差计算未完成 | 全部计算未完成扣20分； |  |

２.**贯通测量**

（1）**测量技术要求**

用2″级全站仪，用测回法，一次对中，一个测回，边长往返测。

①盘左、盘右两个半测回互差≤20″（《煤矿测量规程》第87条以下简称《规程》）；

②边长往返测互差与边长之比（《规程》第85条）；

③标定贯通巷道指向角误差mα≤（±40″）（这里不计起始方向误差，只考虑4站的测角累计误差，mα=2·mβ·· ，n=4，并考虑边角误差的等影响原理。故 

其中：贯通巷道的正确指向角以裁判事前测定值为准，竞赛时裁判在现场量出各参赛队标定的K0′点与事前裁判测定点之差e，按式ΔβE＝ρ″。

（2）成果质量成绩评定标准

成果质量从观测质量和测量成果等方面考虑，总分70分，包括：

成果质量从观测质量和计算成果等方面考虑：

①不合格成果

不合格成果称为二类成果。

原始观测成果用橡皮擦、盘左盘右两个半测回互差超限、原始记录连环涂改、角度观测记录改动秒值、距离测量记录改动厘米或者毫米、边长往返测互差与边长之比超限等，只要其中违反1项即为二类成果。

为了保证公平竞赛，凡是手簿内部出现与测量数据无关的字体、符号等内容，也将被视为不合格的二类成果。

②观测与记录评分标准

1. 外业部分

测量外业违规按表7：

表7:外业观测评分表

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **评 测 内 容** | **评 分 标 准** | **扣 分** |
| 搬站时全站仪必须装箱 | 违规1次扣2分 |  |
| 观测、记录按规定轮换 | 违规1次扣2分 |  |
| 记录者引导观测者读数 | 违规1次扣1分 |  |
| 用橡皮擦手簿 | 违规 | 二类 |
| 测站记录计算未完成就迁站 | 每出现1次扣2分 |  |
| 骑在脚架腿上观测 | 违规一次扣1分 |  |
| 记录成果转抄 | 违规1次扣2分 |  |
| 影响其他队测量 | 造成必须重测后果的扣10分，严重者取消资格  |  |
| 仪器设备 | 全站仪或棱镜摔倒落地 | 取消资格 |
|  |  |  |
| 合计扣分 |  |

1. 内业部分

测量成果评分按表8：

表8：成果评分表

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **评 测 内 容** | **评 分 标 准** | **处 理** |
| 观测与记录 | 测站限差 | 盘左盘右两个半测回互差超限 | 二类 |
| 角度观测记录 | 角度改动秒值、或连环涂改 | 二类 |
| 边长往返测 | 互差与边长之比超限 | 二类 |
| 距离观测记录改动厘米、毫米 | 违 规 | 二类 |
| 手簿内部写与测量数据无关内容 | 违 规 | 二类 |
| 记录规范性（4分） | 就字改字或字迹模糊读，1处扣2分 |  |
| 手簿手簿缺项或计算错误（10分） | 每出现一次扣1分，扣完为止 |  |
| 手簿划改（4分） | 非单线或者不用尺子的划线，1处扣1分，扣完为止 |  |
| 同一位置划改超过1次（4分） | 违规1处扣1分 |  |
| 划改后不注原因或不规范（2分） | 违规1处扣1分，扣完为止 |  |
| 内业计算 | 标定贯通巷道指向角误差 | 超限  | 二类 |
| 计算（25分） | 1.项目填写不全，每一处扣1分。2.一处计算错误扣0.5n分，n为影响后续计算的项目数。3.进位等细小对算不一致每处扣2分。对算不一致（粗差）视为计算错误，该项不得分。4.全部未计算扣25分；5.其它计算缺项或未完成酌情扣分。 |  |
| 计算表整洁度（3分） | 每1处非正常污迹扣0.5分，扣完为止 |  |
| 合计扣分 |  |

**十一、奖项设置**

1.设奖比例

本次比赛设参赛队团体奖。参赛队以队为单位获奖，不设个人奖项。一、二、三等奖的获奖比例分别为参赛队数的10%、20%和30%。

2.优秀指导教师

获得一等奖参赛队的指导教师为优秀指导教师，由赛项执委会报请全国高职技能竞赛组委会颁发证书。

3.职业资格证书

凡在规定时间内完成规定的比赛任务，取得合格成果，且个人理论成绩合格者，报请有色金属行业职业技能鉴定指导中心审核颁发工程测量员高级职业资格证书。

**十二、技术规范**

1.《城市测量规范》CJJ/T 8-2011。

2.《全球定位（GNSS）测量规范》GB/T 18314-2001。

3.《矿山测量规程》

4.《煤矿测量规程》

5.《高职专业教学要求----矿山测量》

6.《高职专业教学要求----工程测量》

7.本赛项技术规范（凡与上述标准不一致的内容以赛项技术规范为准）。

**十三、建议使用的比赛器材、技术平台和场地要求**

**（一）比赛器材**

1. GNSS控制测量项目

（1）GNSS接收机4台及配套的木质脚架4个。

（2）小钢尺及记录板各4个

（3）通讯用对讲机4台。

2. 贯通测量

（1）2″级全站仪。

（2）配套的2个棱镜（含基座、觇牌）、棱镜杆1根和2个脚架。

（3）非可编程计算器2台，小钢尺1把。

**（二）技术平台**

GNSS控制测量内业数据处理采用GNSS静态后处理软件进行。

**（三）场地要求**

1. 井上GNSS控制测量项目

（1）GNSS网图如图1所示，边长约在150-200之间。场地设置多条路线，能满足多个队同时比赛。

（2）每组图形有3个平高控制点。

（3）竞赛场地和点位有明显标识。

2. 贯通测量

（1）场地设置多条路线，能满足多个队同时比赛。

（2）贯通长度约200 m，贯通导线由2个已知点和多个待定点组成。

（3）竞赛场地和点位有明显标识。

**十四、安全保障**

1．测量安全操作要求：

竞赛过程一定要做到安全第一，若摔坏仪器，则取消比赛资格。

2．赛场安全保障方案

为快速有效地处置竞赛期间各类突发事件，保障广大师生及与会领导人员生命财产安全，确保技能竞赛的正常有序进行，特制定本方案。

（1）组织机构及分工

竞赛将设立赛务组，赛务组长由承办院校领导担任，赛务组分设车辆管理组、校园安全文明督查组、赛区安全保卫组、开幕式、闭幕式安全保卫组、医务组6个具体工作小组全面保障竞赛运行。

（2）工作要求

各组人员要高度重视、严格要求，提前做好各项准备工作(引导指示牌，标志等)，每组配备对讲机，及时沟通情况和信息，对进出的人员、车辆要求敬礼，接人待物言语要文明礼貌。

（3）车辆指挥接待流程

敬礼---问候语(您好)----请将车停放到指定点(停车场)

（4）车辆放行流程

敬礼---请将车开到嘉宾上车点，嘉宾车辆开行出校门时，有1名保安和2名特勤队员指挥调整马路上的车辆避让。

（5）车辆停放地点

①教职工车辆集中停放指定地点。

②领导嘉宾、选手车辆集中停放。

（6）活动过程

①参加竞赛人员应听从指挥，按规定进入比赛场地，认真备赛；竞赛完毕立即退场，不得在场内逗留围观。

②各负责竞赛项目老师和裁判应负责本场地的竞赛师生安全，赛前指导选手做好准备工作，向选手们讲清比赛中应注意的安全注意事项，杜绝因主观思想麻痹大意而产生的安全事故发生；及时清理闲散围观人员，对拒不离开或与裁判员发生冲撞的事件及时上交保卫处处理；在保证安全的情况下方能进行比赛。

（7）紧急事件应对措施及要求

①与会师生及工作人员应按照方案要求坚守岗位，各司其职，听从大会统一指挥，严禁单独行动。

②广大师生应保持镇定，原地待命，切勿惊慌失措，造成混乱，避免发生踩踏事故。负责各区域的老师应做好本区域的稳定工作、随机应变。

③竞赛现场老师应迅速组织竞赛选手有序撤离。

④保卫人员应立即实施营救并将情况迅速上报相关部门，及时请有关部门协助、救助。

⑤事件发生后，与会领导、老师应积极救灾，严禁擅离职守、先行撤离。

⑥若有竞赛选手发生意外事故，校医应立即赶到现场进行救助，如果事故严重可由老师陪同就医，并通知带队老师。

**十五、经费概算**

1.经费来源

（1）企业赞助费25万元。

（2）承办院校自筹40万元。

赛项承办单位广东工贸职业技术学院，领导高度重视，承诺保证提供足够的承办资金。

2. 开支预算

根据竞赛需求，赛事筹备准备、赛项技术完善、专家裁判、教学资源开发、场地布置、体验中心设计与实施、开闭幕式、大赛宣传及直播、奖品服装等预计费用为65万元。具体见表9。

表9:竞赛开支预算表

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **预算项目** | **金额（万元）** |
| 1 | 方案设计、方案研讨费 | 5 |
| 2 | 裁判专家费、命题费 | 10 |
| 3 | 大赛开、闭幕式准备 | 3 |
| 4 | 赛事设备准备、场地改造、场地布置等 | 3 |
| 5 | 赛事筹备准备、赛项技术完善、赛题讨论制定 | 6 |
| 6 | 大赛宣传、体验中心的设计与实施 | 5 |
| 7 | 大赛耗材 | 10 |
| 8 | 奖品、服装费 | 5 |
| 9 | 教学资源开发 | 8 |
| 10 | 其他筹备费用 | 5 |
| 11 | 机动 | 5 |
| 合 计 | 65 |

**十六、比赛组织与管理**

为确保竞赛顺利进行，实现预期目标，正在筹备由中国有色金属工业协会、全国有色金属职业教育教学指导委员会、有色金属行业职业技能鉴定指导中心，及测量设备生产企业、有色金属行业部分骨干企业、职业院校共同组成的竞赛组织委员会。组委会全面负责竞赛的筹备、组织实施和管理工作。组委会下设竞赛评判委员会和办公室，办公室设在全国有色金属职业教育教学指导委员会秘书处，具体负责竞赛的组织实施和相关工作。评判委员会下设赛务组、命题组、评判组、监审组和仲裁组；办公室下设秘书组、宣传组、财务组、接待组和后勤保卫组。合作企业成立竞赛技术服务办公室，具体构架如下：

**(一)竞赛组织委员会(筹)**

主任单位：

副主任单位：

主要职责：负责竞赛的整体安排和组织管理；指导竞赛组织委员会办公室和竞赛评判委员会的工作；对竞赛期间的重大事项进行决策；对竞赛各项组织和赛务工作进行监督检查。

**(二)组织委员会办公室(筹)**

 主要职责：在竞赛组委会的领导下，具体负责竞赛的组织安排和日常管理工作。主要包括策划和制订竞赛的具体组织实施方案，组织和督促计划的实施，负责与竞赛各相关单位的日常沟通；负责竞赛期间的各项宣传工作；负责竞赛经费的筹措、使用和管理；负责选聘专家；负责竞赛总结和统计数据的分析工作。

**(三)决赛现场指挥部(筹)**

 主要职责：决赛现场指挥部下设秘书组、宣传组、赛务组、评判组、财务组、接待组、后勤保卫组、监审组和仲裁组。各组人员及职责如下：

 1.秘书组

 主要职责：在竞赛组委会决赛现场指挥部的领导下，负责制定决赛的具体组织方案及实施计划；负责与竞赛各相关单位的沟通和协调；负责竞赛的工作例会、专题会等会议安排，整理会议纪要，并对会议议定的事项进行催办落实和信息反馈工作；负责决赛具体计划和进度安排的拟定、分解，协调各组工作，了解掌握竞赛进展情况；负责决赛各种证件的设计、制作、管理和发放(徽章、奖品、纪念品、会议材料等)；负责决赛参赛选手的资格审查；负责落实决赛开、闭幕式的策划、组织及实施工作；负责决赛有关资料的整理、印刷，并装订成册；负责制定决赛经费的筹集方案；负责决赛的总结工作；负责决赛的日常事务性工作；完成领导交办的其他工作。

 2.宣传组

 主要职责：负责制定竞赛的整体宣传方案并组织实施；负责竞赛宣传报导资料的收集、整理和汇总；负责联系、协调、接待有关新闻单位，利用校报、报纸、电视、简报、网站等各种途径及时对竞赛进行报道；负责决赛比赛现场、开、闭幕式现场的宣传和布置；及时与各竞赛小组进行沟通，了解工作进展情况；完成领导交办的其它工作。

 3.赛务组

 主要职责：负责决赛场地、器械、设备的准备、检查工作；负责决赛阶段工种比赛的组织工作；负责实操比赛的备料，收、发比赛试卷、图纸和毛坯试件；负责竞赛场地和设施的安全工作；配合各组做好竞赛的相关工作；完成领导交办的其他工作。

4.评判组

主要职责：组织制定检测方案及相关技术文件；负责实操比赛备料的检查工作；负责决赛阶段的裁判工作；负责决赛阶段的理论试卷、实操比赛试件的评审工作；负责决赛阶段的试件检测指导工作；负责做好比赛场地验收，及比赛器械、设备、材料等有关项目的检测、检定工作；负责处理决赛阶段实操比赛中出现的技术问题；配合各组做好决赛的相关工作；完成领导交办的其他工作。

 5.财务组

 主要职责：负责决赛经费预算的制定；负责食宿费用收支工作；负责决赛经费的使用和管理；负责决赛经费的决算工作；完成领导交办的其他工作。

 6.接待组

 主要职责：负责参赛人员的接、送站，订购返程火车票或机票；负责参赛人员的食、宿安排；负责参赛人员比赛期间的车辆安排，保证竞赛用车；负责决赛期间各级领导接待工作；配合各组做好决赛的相关工作；完成领导交办的其他工作。

 7.后勤保卫组

 主要职责：负责决赛期间校园环境卫生工作；负责决赛期间的电力保障工作；负责决赛赛场的必要配备(医护人员、饮用水等)；负责参赛人员比赛过程中的用餐安排；负责决赛阶段校园安全，车辆引导；配合各组做好决赛的相关工作；完成领导交办的其他工作。

 8.监审组

 主要职责：依据竞赛规则，对相关工作机构及其工作人员履行职责和执行竞赛规程的情况进行监督；按保密规定要求，负责试卷印刷、封存、转运(含试件转运)、阅卷、试件检测、评审过程的监督；负责抽取比赛用卷；负责比赛试件的保密编码；核定比赛成绩；依据竞赛有关规定，受理各代表队和选手的申诉；对比赛中出现的泄密现象和有失公平、公正方面的问题及时处理或向竞赛组委会报告。

9.仲裁组

主要职责：负责组织有关专家解决比赛过程中出现的异议。

**十七、教学资源转化建设方案**

大赛成果包括赛项成果、专业知识展示资料、企业参展资料、企业基本信息、参赛院校基本信息等五个方面，充分利用职业技能大赛的展示交流平台，整理编辑竞赛成果，经过加工与开发，转化为教学资源，服务教学，成果共享。转化后的教学资源分类汇编成册，电子版汇总上传到教学资源库共享平台，实现资源开放。

1.赛项成果资料转化

赛项成果资料包括文本资料和视频资料。比赛内容、比赛流程、技术纲要、评分标准等文字性资料，该类资料经编辑汇编成册，转化为用于教学实习实训的《实训任务书与指导书》一套。比赛全程录像资料经过编辑处理，作为用于教学的典型视频案例。

2.专业知识展示资料转化

比赛中涉及到的专业知识，如行业新知识、新成果、新技术等，整理汇编成册，形成《测绘行业科普知识汇编》1套。

3.企业参展资料转化

企业参展的资料是代表企业优秀成果的精品，包括新技术、新产品，经收集整理，制作一套《参展企业成果汇编》，丰富教学资源。

4.企业基本信息转化

参展企业大多是测绘行业的佼佼者，是本专业求之不得的校企合作对象，积极获取企业基本信息，完善与企业的沟通渠道，在大赛期间与企业密切洽谈，建立初步的合作关系，为下一步深化校企校企打好基础，共建校外实习实训基地、共建学生就业基地、联系顶岗实习岗位，整理一套《参展企业基本信息》资料。

5.参赛院校基本信息转化

各参赛队都是经过严格筛选的优胜者，是全国同类专业的优秀代表。利用大赛的机会，加强参赛院校同类专业的联系，共同提高共同发展。制定参赛院校专业基本信息表格，请各个参赛队填写，了解各院校本专业的开设情况，建立《参赛院校基本信息》1套，为今后合作发展奠定基础。

**十八、筹备工作进度时间表**

赛项承办单位广东工贸职业技术学院按照《关于开展2018年全国职业院校技能大赛赛项征集工作的通知》和行指委的要求，精选行业、企业和职教专家，组成赛项专家组和设计申报团队，科学设计赛项，完成申报方案设计。

依据赛项筹备工作，制定筹备工作时间进度表，见表10。

表10：筹备工作进度时间表

|  |  |
| --- | --- |
| **时间段** | **工作内容** |
| 2017年9月 | 赛项专家组负责填报2017年全国职业院校技能大赛竞赛项目方案申报书，并上报大赛执委会。 |
| 2017年9月-11月 | 组织行业、企业专家和院校代表完成竞赛规程的完善修订工作，交由大赛执委会发布。 |
| 2017年12月 | 完成相应免费培训工作；组建赛项技术工作团队，开展赛项准备和筹备工作；完成竞赛需要的设备与配套工具、耗材等准备工作。 |
| 2018年1月-2月 | 赛项专家组组织专家编写赛项技术文件，包括题库、竞赛样题和评分标准等，交由大赛执委会发布。样题的题型、结构、得分点等内容与正式赛题相同。 |
| 2018年3月 | 赛项执委会和赛项专家组负责组织召开赛项说明会，填写赛项说明会记录，报大赛执委会。 |
| 2018年4月上旬 | 赛项执委会组建竞赛裁判团队，制定裁判培训计划；竞赛设备到达竞赛场地，并完成安装调试。 |
| 2018年4月中旬 | 专家组到竞赛地点验收竞赛场地和竞赛设备，提出整改意见。 |
| 2018年5月 | 竞赛项目实施 |
| 2018年6月 | 赛项专家组、裁判长、承办校对赛项进行总结；编写赛项资源转化方案。 |
| 2018年7月 | 围绕本竞赛项目的相关教学成果研讨会及展示等活动，落实赛项资源转化任务，提交转化成果。 |

**十九、裁判人员建议**

1. 裁判组工作实行“裁判长负责制”，设裁判长1名，副裁判长2名，全面负责赛项的裁判与管理工作，对裁判进行合理分工。

（二）建议裁判数量

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **专业技术方向** | **知识能力要求** | **专业技术职称****（职业资格等级）** | **人数** |
| 1 | 计算机、文秘 | 熟练应用计算机、熟悉大赛规程及文字处理 | 中级职称或高级工 | 3 |
| 2 | 矿山测量 | 掌握矿山的相关知识和技能 | 中级职称或技师 | 15 |
| 3 | 工程测量 | 掌握水准测量、导线测量等技术技能。 | 中级职称或技师 | 12 |
| 裁判总人数 |  |  |  | 30 |

（三）裁判人员条件

1.热爱裁判工作，具有良好的职业道德和职业操守，学风严谨，办事公正，坚持原则，责任心强。

2.具有技师以上职业资格或中级以上专业技术职务，熟悉矿山测量的专业知识和操作技能。

3.具有丰富的考评工作经验，能够独立进行评判和评价工作，具有一定的组织管理能力。

4.自觉遵守裁判工作守则和有关规章制度，原则性强。

5.本人自愿、工作单位支持，并能按要求承担和完成所委托的裁判工作。

**二十、其他**

1.该赛项由全国有色金属行业职业教育教学指导委员会负责，专职联络员：】

2.进一步听取有关专家意见，不断完善申报方案。

3.在评审期间针对评审专家的意见及建设，对申报方案进行修改完善。

4.专职联络人员应具有强烈的工作责任感和良好的保密意识。