**2018年全国职业院校技能大赛**

**赛项申报书**

赛项名称：岩矿鉴定与综合地质编录技术

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：资源环境与安全大类

方案设计专家组组长：

手机号码：

方案申报单位（盖章）：全国有色金属职业教育教学指导委员会

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25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

岩矿鉴定与综合地质编录技术

（二）压题彩照



岩矿标本鉴定

（三）赛项归属产业类型

第二产业，科学研究、技术服务和地质勘查业。

（四）赛项归属专业大类/类

赛项归属资源环境与安全大类的资源勘查类（5201）专业，竞赛内容涉及5个专业，包括：国土资源调查与管理(520101)、地质调查与矿产普查(520102)、矿产地质与勘查(520103)、岩矿分析与鉴定(540104)、煤田地质与勘查技术(520106)。

1. **赛项申报专家组**

赛项方案设计团队由10人组成，2个来自行业，企业7人，占66%，职业院校3人，占34%。

**三、赛项目的**

(一)通过竞赛引领职院校资源勘查类专业建设与课程改革，通过考查学生专业技能促进产教深度融合，实现专业与行业企业紧密对接，使课程体系内容、实践技能培养等方面更具科学性，有利于企业参与人才培养全过程，实现为社会、行业培养适合生产第一线的高素质技术技能型人才。

(二)通过比赛推动全国职业院校资源勘查类专业教育及课程情境教学的改革和优化，培养具有较强从事岩矿鉴定、地质编录、地质数据处理分析、地质软件绘图等方面能力，培养具有“道德素质强、职业技能强、吃苦精神强、适应能力强”的专业人才。

(三)通过竞赛充分展示和检验职业教育改革教学成果，为各职业院校沟通交流、共同发展提供良好的契机。促进院校、校企之间合作，共同探讨专业人才培养模式改革与创新，提高资源勘查类专业学生人才培养质量。

(四)通过竞赛强化技术文化传承与体验，扩大影响。竞赛现场围绕地质勘查行业技术的发展脉络和传承，同时融入知名企业文化，赛场将通过各种形式进行宣传和及时报道，渲染竞赛氛围，扩大影响，提升高等职业院校对大赛的重视程度，激励行业、企业参与的积极性。

**四、赛项设计原则**

（一）赛项设计体现公开、公平、公正。

公开原则：大赛组委会聘请行业、企业专家和院校专家，并广泛征求各相关职业院校意见进行赛项设计，充分结合相关职业岗位具体要求，能够展现通用性与选手能力，比赛面向全国相关职业院校。

公平、公正原则：在赛项组织与筹备的各环节遵循公平、公正的原则。由大赛组委会组织出题并保密、采购竞赛标本等设备，公布技术文件、比赛样题，合理设计竞赛规程、程序、标准，公开执行过程、裁判回避制度等措施，保证比赛公平、公正。

（二）竞赛属于常规赛项。

赛项关联职业岗位面广、人才需求量大、职业院校开设专业点多，服务国家重点战略。

赛项内容主要涉及专业有国土资源调查与管理、地质调查与矿产普查、矿产地质与勘查、岩矿分析与鉴定、煤田地质与勘查技术，专业岗位对应岩矿肉眼及镜下鉴定、野外地质编录、地质数据处理与图件绘制等，是地质职业院校在人才培养过程中必须具备的专业核心技能。

（三）竞赛内容对应相关职业岗位或岗位群、体现专业核心能力与核心知识、涵盖丰富的专业知识与专业技能点。

本专业主要培养学生岩矿鉴定、野外地质填图、野外地质编录、地质制图、野外资料收集及处理等核心能力，竞赛所选择项目紧贴矿产勘查野外地质工作任务，对应地质职业岗位，是开展矿产勘查类工作必须具备的专业技能。

通过竞赛考核选手在矿产地质勘查过程中基本的专业知识和技能，结合岩矿标本肉眼和镜下鉴定、钻孔地质编录、地质图上切剖面等实操内容，充分考查专业核心能力与核心知识水平，涵盖丰富的专业知识与专业技能点。

（四）竞赛平台成熟。根据行业特点，赛项选择相对先进、通用性强、社会保有量高的设备与软件。

竞赛项目均为教学实训常规项目，所需设施设备各院校无需为了竞赛专门购置，能保证各参赛学校训练方便。竞赛平台成熟，所需设备和软件体现先进、通用性强、社会保有量高。

**五、赛项方案的特色与创新点**

竞赛在内容选择、过程安排、结果评判、资源转化等方面具有一定的特色和创新点。

（一）创新创设竞赛内容，所选择竞赛项目针对性强，来自于地质勘查工程实际，充分结合专业岗位要求，实现野外生产环境与校内全真模拟环境的转换。在竞赛内容侧重点的设计上，赛项以职业核心技能考核为主，具有一定的能力拓展和技能创新。

(二)赛项教程安排严密、周全，赛项设计源于相关职业岗位具体要求，能够充分展现其通用性，竞赛理论试题由行业、企业专家命题并保密，同时竞赛所用岩矿、薄片、岩心等标本由组委会采购，并于比赛前由专家组准备，保证各个竞赛组公平，避免主场优势。

（三）在赛项评判方式上，体现公开、公平、公正。由组委会统一安排抽签、监考、协助进行评分计算等，现场技术裁判全部为专业裁判，进行流水作业，最后综合每组参赛各项得分，给出团体分数。

（四）资源转化方面，依托于竞赛通过校与校、校与企合作，以“科学设计、校企合作、理论实践结合、网络运行、开放管理”的理念，建设全国性具有高等职业教育特色的资源勘查专业及相关专业的教学资源中心，为教师、学生和企业人员搭建交流平台。

**六、竞赛内容简介（须附英文对照简介）**

竞赛名称：岩矿鉴定与综合地质编录技术

竞赛内容说明：竞赛内容来源于专业教学内容，融入了本专业核心技能，紧贴实际生产过程，从职业岗位能力出发设计竞赛内容，有机的融合了理论和技能操作，突出行业特色内容，充分体现新技术、新设备、新工艺在本专业中的应用。

竞赛内容：

1. 岩矿标本鉴定

利用小刀、钥匙、放大镜、条痕板、稀盐酸等鉴定设备对岩矿手标本进行鉴定，对薄片进行显微镜下鉴定，并写出鉴定报告。

1. 钻孔地质编录

由竞赛组委会统一提供20米左右的钻孔岩心和钻孔岩心编录原始记录表、岩心柱状图格式、电脑、绘图工具等。各参赛队根据竞赛组委会提供的资料，也可查阅网络文献数据资料，按试题要求，内部协作，独立完成竞赛。

1. 手工及计算机切制地质剖面图

由竞赛组委会统一提供地形地质图、厘米纸、电脑（安装有MAPGIS6.7、SECTION和AUTOCAD2007软件）、绘图用具等。各参赛队根据竞赛组委会提供的资料，也可查阅网络文献数据资料，按试题要求，内部协作，独立完成竞赛。

Name of Competition: rock and mineral identification and comprehensive geological record technology

Competition events :

（一）Rock and mineral specimens identification

Using knife,keys,magnifier,streak plate,diluted hydrochloric,etc,

identify rock and mineral specimens only by eyes，and identify thin sections of rock by Polarizing microscope ,then please write report.

（二）Drilling geological logging

Provided by the competition organizing committee 20 meters of drilling cores and drilling core logging primitive form, bar chart format, computer, drawing tools,etc. Each team according to contest the data provided by the organizing committee, may also according to the requirements of test questions, internal collaboration, independently complete the race.

（三） Cut geological profile.

The competition organizing committee will provide the terrain geological map, centimeter paper,computer( MAPGIS6.7，SECTION and AUTOCAD2007 software installed) and drawing utensils,etc。Each team complete the race as required by internal collaboration,with information provided by the competition organizing committee or the network literature data.

**七、竞赛方式（含组队要求、是否邀请境外代表队参赛）**

（一）本赛项为团体赛。每个参赛队由3名2018年在籍高职同校学生组成，性别不限，其中包括队长1名。每个参赛队可配备指导教师2名。

（二）比赛由2018年全国职业院校技能大赛执委会统一组织。各省、自治区、直辖市、各计划单列市以及新疆建设兵团等有关部门视情况组织预赛，推荐代表队参加决赛。

（三）组织机构：在全国职业院校技能大赛组委会与执委会的指导下，在赛区组委会与执委会的领导下，由全国有色行业职业教育教学指导委员会牵头成立2018年全国职业院校矿产地质勘查技术技能大赛执委会，下设本赛项专家组、裁判组、督导组、仲裁组等工作机构。

（四）本次竞赛各代表队的抽签顺序和竞赛的场次，在领队会议上现场抽签确定。每名选手竞赛的赛位号，在竞赛检录时抽签确定。抽签工作由裁判长主持，赛务组负责组织实施，竞赛监督人员现场监督。

（五）本赛项不邀请境外代表队参赛。

**八、竞赛时间安排与流程**

应用表格或流程图，简洁、明确地说明竞赛日程与流程安排。

（一）比赛时间安排

3个项目考核时间分别为：岩矿标本肉眼及镜下鉴定（2小时）、钻孔地质编录（2小时）、图切地质剖面（2小时）。具体的竞赛日期，由全国职业院校技能大赛执委会及赛区执委会统一规定，以下所列为竞赛期间的日程安排。

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 日期 | 时间 | 内容 | 地点 |
| 正式比赛前一天 | 6:30-7:30 | 早餐 | 酒店 |
| 11:00前 | 各参赛队报到 | 酒店 |
| 8:30 | 接送专家组 | 酒店-学校 |
| 9:00-12:00 | 专家组工作会 | 学校 |
| 9:00-12:00 | 裁判员培训 | 学校 |
| 12:00 | 午餐 | 酒店 |
| 13:00 | 接送 | 酒店-学校 |
| 13:30-14:15 | 领队会、抽签 | 学校 |
| 14:30-15:20 | 开赛式 | 学校 |
| 15:30-16:30 | 选手熟悉赛场 | 学校 |
| 17:00 | 接送 | 学校-酒店 |
| 18:00 | 晚餐 | 酒店 |
| 比赛第一天 | 08:30-09:30 | 开幕式 | 学校 |
| 09:30-10:00 | 检录抽取岩矿鉴定团体赛位 | 学校 |
| 10:00-12:00 | 岩石矿物肉眼镜下鉴定 | 学校 |
| 12:10-17:30 | 裁判评分 | 学校 |
| 14:00-14:30 | 检录抽取赛位 | 学校 |
| 14:30-16:30 | 钻孔地质编录 | 学校 |
| 17:30-19:00 | 裁判评分 | 学校 |
| 比赛第二天 | 8:00-8:30 | 检录抽取赛位 | 学校 |
| 8:30-10:30 | 图切地质剖面 | 学校 |
| 10:30-12:30 | 裁判评分 | 学校 |
| 比赛后一天 | 8:30-9:30 | 闭幕式 | 学校 |

（二）比赛流程：参赛队报到——组织参赛选手赛前熟悉场地、介绍比赛规程——举办开幕式——正式比赛（期间组织观摩、交流活动）——比赛结束（参赛队上交比赛成果）——检测裁判进行评定——举办颁奖仪式、闭幕式——召开竞赛执行委员会总结会议。

**九、竞赛试题**

（一）矿物、岩石手标本及岩石薄片鉴定样题

1．竞赛内容

由竞赛组委会统一提供矿物、岩石手标本及岩石薄片，同时提供鉴定过程所需的各类必备设施和工具。每个参赛队在规定时间（120分钟）内完成对20块（其中矿物手标本8块、岩石手标本12块）岩石矿物手标本和相应岩石薄片（3片）的鉴定，按规定的格式分别提交完整、准确和规范的鉴定报告。

2．手标本选取范围

为了保证大赛公平、公正，20块手标本选取的大类相同，其中：

岩浆岩手标本范围（4块）：橄榄岩类；辉长岩类；玄武岩类；闪长岩类；安山岩类；花岗岩类；流纹岩类。

沉积岩手标本范围（4块）：碎屑岩类；碳酸盐岩类。

变质岩手标本范围（4块）：片岩类；（混合）片麻岩类；角闪岩类；矽卡岩类；糜棱岩、碎裂岩。

矿物手标本范围：自然元素类（1块）、硫化物（2块）、氧化物及氢氧化物（2块）、含氧盐类（2块）、卤化物（1块）。

岩石薄片范围（3片）： 岩浆岩1片（橄榄岩类、辉长岩类、闪长岩类、花岗岩类）；沉积岩1片（碎屑岩类、碳酸盐岩类）；变质岩1片（片岩类、片麻岩类）。

3．评分标准（占团队总成绩30%）

各参赛队选手利用小刀、放大镜、条痕板、稀盐酸（5%）、偏光显微镜等竞赛工具，在规定时间内对未知矿物、岩石手标本及相应岩石薄片进行鉴定，给出正确的岩石、矿物手标本及相应岩石薄片特征和命名，编写出完整、准确和规范的鉴定报告。其中：

（1）岩石手标本重点必答项目：颜色、结构、构造、主要矿物成分、岩石定名。并对岩石手标本中含量较少的次要矿物、副矿物或较为特殊的矿物组分和成因、环境等进行详细描述；但如果岩石大类名称定错不给分。具体评分标准见表1。

（2）矿物手标本重点必答项目：颜色、形态（单体、集合体）、硬度、光泽、条痕、解理、断口、比重、透明度。对矿物其他性质：如化学式、化学成分、感官性质、化学性质、其他物理性质，至少写出4项。具体评分标准见表2。

（3）岩石薄片重点必答项目：结构、构造、主要造岩（碎屑）矿物及其含量和特征变质矿物描述准确，镜下特征素描图并进行岩石定名。锥光光性特征不作要求，岩浆、变晶和碎屑次要矿物或一般性残余矿物的鉴定不作硬性要求。具体评分标准见表3。

（二）钻孔地质编录样题

竞赛时间：2小时。

1．试题内容

由竞赛组委会统一提供20米左右的钻孔岩心（已标明孔号、取心次数、块数块号、孔深数据等）和钻孔岩心编录原始记录表（附件3）、岩心柱状图格式（手绘岩心柱状图框架已给定）（附件4）、计算机绘制岩心柱状图（框架已给定）、电脑（安装有MAPGIS6.7和CAD2007软件）、铅笔、计算器、橡皮、钢卷尺、放大镜、小刀、三角板、量角器、桌椅、稀盐酸等。

2．试题选择范围

岩心的岩石类型涉及碎屑岩类、碳酸盐岩类、岩浆岩类、变质岩类、火山碎屑岩类。

3．答题要求（占团体赛成绩30%）

（1）各参赛队对提供的岩心按岩性、含矿性等进行分段（层）描述；岩心编录具体内容包括：

岩石特征：岩性定名、岩石颜色（原生及风化颜色）、构造（层状、片状、板状、流纹状、流状、条带状）、结构、矿物成分、岩石风化特征（氧化带、混合带和原生带）及所含矿物成分等。

矿化特征：矿化的种类、矿石特征、矿层、产状（测量矿石原生构造的轴夹角等）等。

钻孔数据：记录岩心回次、计算进尺、岩矿心计算、分层数据计算、取样描述、岩心分层标签、岩心取样标签粘贴。

（2）手工编制钻孔柱状图，内容包括：井号、坐标；回次（回次号、回次起、止深度、回次进尺、回次岩心长度、回次岩心采取率）；换层深度；岩心地质描述（岩石特征、矿化蚀变特征、裂缝及脉体特征、接触关系、标志面与岩心轴夹角等）。根据上述岩心观察描述记录，按提供的钻孔柱状图格式，作1:100比例尺的钻孔柱状图。

（3）计算机绘制钻孔柱状图，内容包括：孔号、坐标；回次（回次号、回次起止深度、回次进尺、回次岩心长度、回次岩心采取率）；换层深度；岩心地质描述（岩石特征、矿化蚀变特征、裂缝及脉体特征、接触关系、标志面与岩心轴夹角等）。根据上述岩心观察描述记录，按提供的钻孔柱状图格式，作1:100比例尺的钻孔柱状图。

（4）计算机绘制钻孔柱状图保存时，为了方便裁判评定成绩，要求参赛队伍在各自绘图电脑的桌面上新建一个以自己参赛队编号命名的文件夹，保存绘制钻孔柱状图。绘制钻孔柱状图时，岩性花纹的填充各参赛队根据绘制钻孔柱状图参考图例，自行绘制并填充。利用CAD2007软件绘图的参赛队分别提交\*.dwg格式图件1份、\*.jpg格式图件1份；利用MAPGIS6.7软件绘图的参赛队提交柱状图工程文件\*.mpj、\*.wl、\*.wt、\*.wp格式图件1份、分辨率为300RGB的 \*.jpg格式图件1份。

（5）赛场要求：各参赛队伍在进行岩心地质编录过程中，岩心标本中的岩心标签，参赛队伍在编录中不得将标签回次顺序打乱、带走，以免影响裁判员评分。如有上述情况发生，裁判员可根据具体情况扣除参赛队分数，甚至取消其参赛成绩。

（三）图切地质剖面样题

竞赛时间：2个小时。

1．试题内容

手工图切地质剖面图及计算机图切地质剖面图。由竞赛组委会统一提供1/万或1/5千地形地质图一张（已标明图切剖面位置、图名、比例尺、图例等）和制图厘米纸（用于手切剖面）、计算机切制地质剖面图（地形地质图已安装在电脑中）、电脑（安装有MAPGIS6.7、SECTION和CAD2007软件）、铅笔、计算器、橡皮、直尺、三角板、量角器、桌椅、真假倾角换算表等。

2．答题要求

（1）手工图切地质剖面图

各参赛队根据给定的地形地质图按标出的剖面方位，在厘米制图纸上投切绘制A—B剖面图。内容包括：图名、比例尺（水平比例尺必须与地形地质图比例尺相同，垂直比例尺应该与水平比例尺一直，以便反映真实的地形及产状）、剖面方位指示符、海拔柱、地形、地层界线（地层画到图例给出的要求）、地层代号、图例、地层岩性花纹充填（参照构造地质学书后附录岩石花纹图例）、褶皱、岩浆侵入、断层错动、地层产状、地层产状标注、责任表（包括图名、比例尺、参赛队、队长、绘图、指导教师等）、图框、绘图美观程度、整体排布等。

（2）计算机图切地质剖面图

各参赛队根据电脑中给定的地形地质图按标出的剖面方位，在电脑上投切绘制A—B剖面图。内容包括：图名、比例尺（水平比例尺必须与地形地质图比例尺相同，垂直比例尺应该与水平比例尺一直，以便反映真实的地形及产状）、剖面方位指示符、海拔柱、地形、地层界线（地层画到图例给出的要求）、地层代号、图例、地层岩性花纹充填（参照构造地质学书后附录岩石花纹图例）、褶皱、岩浆侵入、断层错动、地层产状、地层产状标注、责任表（包括图名、比例尺、参赛队、队长、绘图、指导教师等）、图框、绘图美观程度、整体排布等。

（3）计算机图切地质剖面图保存时，为了方便裁判评定成绩，要求参赛队在各自绘图电脑的Windows桌面上新建一个以自己参赛队编号命名的文件夹，保存切制的地质剖面图。切制地质剖面图时，岩性花纹的填充各参赛队根据地形地质图图例，自行绘制并填充岩性花纹。利用CAD2007软件绘图的参赛队分别提交\*.dwg格式图件1份、\*.jpg格式图件1份；或利用mapgis6.7软件绘图的参赛队提交工程文件\*.mpj、\*.wl、\*.wt、\*.wp格式图件1份、分辨率为300RGB的 \*.jpg格式图件1份。

3．评分标准（占团体赛成绩40%）

手工图切制地质剖面图（50分）、计算机切制地质剖面图（50分），具体评分标准见表5。

**十、评分标准制定原则、评分方法、评分细则**

（一）评分标准制定原则。

1.在规定的时间内完成比赛、成果符合限差要求和无违反记录规定者按竞赛成绩确定名次。各类成果中超限或违反记录规定的成果为二类成果，二类成果不参加排名，也不能得奖。

2.竞赛成绩主要从规定时间内参赛队成果质量等方面考虑，超过竞赛时间按照比赛规程给予处理。

3.在各赛项过程中，对于恶意造假或伪造原始数据者，直接取消该赛项比赛资格，不计该赛项成绩。

（二）评分方法采用结果评分方式。

竞赛成果经三次加密后，同时本赛项裁判员分组，2名裁判员为一组，同时评判岩矿标本肉眼及镜下鉴定报告、钻孔地质编录、图切剖面图赛项。各裁判员依据参考图纸或参考答案，按照评分标准分别对各参赛队的报告、绘制图件进行评分，竞赛项目取两名裁判评分的平均分作为参赛队该赛项的鉴定成绩。团队总成绩由裁判组合计参赛队伍所参赛项总成绩并换算成百分制，作为技能大赛最终团队成绩。为保证操作过程不出安全事故，对严重违反设备操作规程的行为，裁判或监考人员将予以制止，并取消参赛成绩。设备操作规程以设备厂商提供的说明书为准。

（三）评分细则

样题一 矿物、岩石手标本及岩石薄片鉴定

**表1 岩石手标本鉴定考核标准**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 项 目 | 分值  （单块标本） | 评分标准 |
|
| 1 | 标本编号 | 2 | 正确写出标本编号给2分 |
| 2 | 岩石颜色 | 4 | 正确写出岩石颜色给4分 |
| 3 | 岩石结构 | 4 | 正确描述岩石结构给4分 |
| 4 | 岩石构造 | 4 | 正确描述岩石构造给4分 |
| 5 | 岩石组分、特征 | 21 | 正确写出岩石组分、含量及粒度15分，组分特征包括颜色、硬度、光泽、比重、形态等，至少写出3个及以上鉴定特征，每个写出1分 |
| 6 | 其他详细描述 | 5 | 成因、环境进行详细描述5分 |
| 7 | 定名 | 10 | 基本名称7分，前缀3分 |
| 小 计 | | 50 |  |

注：岩石手标本鉴定过程中，岩石鉴定大类名称定到二级名称。

**表2 矿物手标本鉴定考核标准**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 项 目 | 分值  （单块标本） | 评分标准 |
|
| 1 | 编号 | 2 | 写出编号给2分 |
| 2 | 矿物颜色 | 4 | 写出正确鉴定颜色给4分 |
| 3 | 矿物形态 | 6 | 正确描述形态（单体、集合体）给6分 |
| 4 | 矿物硬度 | 4 | 正确写出矿物硬度区间给4分 |
| 5 | 光泽 | 4 | 正确完整（单体、集合体、断口）写出光泽给4分 |
| 6 | 条痕 | 4 | 正确写出条痕色给4分 |
| 7 | 解理和断口 | 6 | 正确写出解理（组数、发育等级）裂开、断口（断面形态）给6分 |
| 8 | 比重 | 2 | 正确判断比重给2分 |
| 9 | 透明度 | 2 | 正确描述透明度给2分 |
| 10 | 定名 | 8 | 正确定名给8分 |
| 11 | 其他性质 | 8 | 正确写出矿物化学式、化学性质、感官性质、其他物理性质的，每项2分 |
| 合 计 | | 50 |  |

注：矿物手标本鉴定过程中，标本不具备上述某个考核要点所列性质的要写无此性质。

**表3 岩石薄片鉴定考核标准**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 项 目 | 分值  （单块标本） | 评分标准 |
|
| 1 | 薄片编号 | 2 | 正确写出岩片编号给2分 |
| 2 | 岩石结构 | 8 | 正确写出岩石结构给8分 |
| 3 | 主要矿物名称、含量、特征 | 20 | 正确写出岩石主要矿物名称及含量12分和特征包括颜色、糙面、突起、解理、干涉色等级等，至少写出4个及以上鉴定特征，每个写出2分 |
| 4 | 镜下特征素描图 | 8 | 正确对主要矿物特征素描给8分 |
| 5 | 其他描述 | 2 | 对不影响定名的其他矿物给2分 |
| 6 | 定名 | 10 | 基本名称7分，前缀3分 |
| 小 计 | | 50 |  |

注：岩石手标本鉴定过程中，岩石鉴定大类名称定到二级名称。

样题二：钻孔地质编录

**表4 岩心地质编录考核标准及评分细则**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **项目** | **测评要点** | | **分值** | **评分标准** |
| 1 | 钻孔地质记录表填写 | 钻孔号及回次号填写 | | 3 | 正确描述钻孔号及回次号填给3分 |
| 钻孔进尺计算 | | 3 | 正确计算钻孔进尺（自-至-长度）给3分 |
| 岩矿心计算 | | 3 | 正确计算岩矿心（长度、采取率）错误不得分 |
| 分层六项填写 | | 9 | 正确计算并进行分层六项填写（回次分层岩长、分层孔深、假厚度、真厚度、岩心长、采取率）给9分，描述不全面按各项1.5分扣分 |
| 标志面与岩心轴夹角 | | 4 | 正确计算标志面与岩心轴夹角给4分 |
| 地质描述具体内容 | | 15 | 正确描述地质基本内容（定名、颜色、结构、构造、组分）给15分 |
| 取样 | 基本取样 | 3 | 正确描述样品取样给3分 |
| 化学取样 | 3 | 正确描述化学取样（劈心法取样）给3分 |
| 岩心编录中岩心分层标签粘贴 | | 4 | 对岩心编录中岩心分层标签进行粘贴给4分 |
| 编录中取样标签粘贴 | | 3 | 对编录中取样标签进行粘贴给3分 |
| 2 | 手工绘制钻孔柱状图 | 钻孔号 | | 1 | 正确画出钻孔号给1分 |
| 钻孔深度 | | 1 | 正确描述钻孔深度给1分 |
| 换层深度 | | 1 | 正确描述换层深度给1分 |
| 岩矿层厚度 | | 2 | 正确描述岩矿层厚度给2分 |
| 岩矿心长度 | | 2 | 正确描述岩矿心长度给2分 |
| 岩矿心采取率 | | 2 | 正确描述岩矿心采取率给2分 |
| 柱状素描图 | | 4 | 正确绘制柱状花纹给4分 |
| 标志面与岩心轴夹角 | | 2 | 正确描述标志面与岩心轴夹角给2分（无轴夹角不扣分） |
| 地层真厚度 | | 2 | 正确计算地层真厚度给2分 |
| 岩性描述 | | 3 | 正确进行岩性描述给3分 |
| 取样及素描情况 | | 3 | 正确描述取样及素描给3分 |
| 责任栏 | | 2 | 正确绘制并填写责任栏给2分 |
| 3 | 计算机软件绘制柱状图 | 钻孔号 | | 1 | 正确画出钻孔号给1分 |
| 钻孔深度 | | 1 | 正确描述钻孔深度给1分 |
| 换层深度 | | 1 | 正确描述换层深度给1分 |
| 岩矿层厚度 | | 2 | 正确描述岩矿层厚度给2分 |
| 岩矿心长度 | | 2 | 正确描述岩矿心长度给2分 |
| 岩矿心采取率 | | 2 | 正确描述岩矿心采取率给2分 |
| 柱状素描图 | | 4 | 正确绘制柱状花纹给4分 |
| 标志面与岩心轴夹角 | | 2 | 正确描述标志面与岩心轴夹角给2分（无轴夹角不扣分） |
| 地层真厚度 | | 2 | 正确计算地层真厚度给2分 |
| 岩性描述 | | 3 | 正确进行岩性描述给3分 |
| 取样及素描情况 | | 3 | 正确描述取样及素描情况给3分 |
| 责任栏 | | 2 | 正确绘制并填写责任栏给2分 |
| 合 计 | | | | 100 |  |

样题三： 图切地质剖面

**表5 图切地质剖面考核标准及评分细则表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 项目 | 测评要点 | 分值 | 评分标准 |
| 1 | 手工图切地质剖面图 | 图名 | 2 | 正确写出图名给2分 |
| 比例尺 | 2 | 正确标出水平、垂直比例尺给2分 |
| 剖面方位指示符 | 2 | 正确标出剖面方位给2分 |
| 海拔柱 | 2 | 正确画出海拔柱并标出高度给2分 |
| 地形 | 3 | 正确投出地形线给4分 |
| 地层界线 | 3 | 正确标出地层界线给3分 |
| 地层代号 | 2 | 正确标出地层代号给2分 |
| 图例 | 5 | 正确画出图例给5分，图例尺寸不对、不全、顺序不对、花纹不对分别扣1分 |
| 地层岩性花纹充填 | 5 | 正确填充地层岩性花纹给5分，填充错误扣1分 |
| 褶皱 | 3 | 正确画出褶皱给3分 |
| 岩浆侵入 | 2 | 正确画出岩浆侵入给2分 |
| 断层错动 | 2 | 正确画出断层错动给2分 |
| 地层产状 | 4 | 正确换算并画出地层产状给4分、画错一个扣1分，直至0分 |
| 地层产状标注 | 4 | 正确标注地层产状给4分，标注不规范扣1分 |
| 责任表 | 4 | 责任表按要求划出并填写全面给4分 |
| 图框 | 2 | 正确画出图框给2分 |
| 绘图美观程度、整体排布 | 3 | 绘图美观、字迹工整、整体排布合理给3分 |
| 小计 | 50 |  |
| 2 | 计算机图切地质剖面图 | 图名 | 2 | 正确写出图名给2分 |
| 比例尺 | 2 | 正确标出水平、垂直比例尺给2分 |
| 剖面方位指示符 | 2 | 正确标出剖面方位给2分 |
| 海拔柱 | 2 | 正确画出海拔柱并标出高度给2分 |
| 地形 | 3 | 正确投出地形线给4分 |
| 地层界线 | 3 | 正确标出地层界线给3分 |
| 地层代号 | 2 | 正确标出地层代号给2分 |
| 图例 | 5 | 正确画出图例给5分，图例尺寸不对、不全、顺序不对、花纹不对分别扣1分 |
| 地层岩性花纹充填 | 5 | 正确填充地层岩性花纹给5分，填充错误扣1分 |
| 褶皱 | 3 | 正确画出褶皱给3分 |
| 岩浆侵入 | 2 | 正确画出岩浆侵入给2分 |
| 断层错动 | 2 | 正确画出断层错动给2分 |
| 地层产状 | 4 | 正确换算并画出地层产状给4分、画错一个扣1分，直至0分 |
| 地层产状标注 | 4 | 正确标注地层产状给4分、标注不规范扣1分 |
| 责任表 | 4 | 责任表按要求划出并填写全面给4分 |
| 图框 | 2 | 正确画出图框给2分 |
| 整体排布 | 3 | 整体排布合理给3分 |
| 小计 | 50 |  |
| 合计 | | | 100 |  |

**十一、奖项设置**

（一）参赛选手奖励

1.各赛项设参赛队一、二、三等奖。以赛项实际参赛队总数为基数，一、二、三等奖获奖比例分别为10%、20%、30%（小数点后四舍五入）。

2. 获得第一、二、三名团队选手，可直接晋升相应职业高级工（国家职业资格三级），选手毕业后连续从事本职业工作两年，可直接申报晋升相应职业技师（国家职业资格二级）。

选手在竞赛结束当天，可参加相应职业技能鉴定理论考试（地质工），竞赛项目成绩、理论考试成绩均合格者可直接晋升相应职业高级工。

（二）指导教师奖励

赛项获得一等奖参赛选手的指导教师获“优秀指导教师奖”。

**十二、技术规范**

1．《固体矿产地质勘查规范总则》（GB/T13908-2002）

2．《固体矿产勘查原始地质编录规程(试行) 》(DD2006-01)

3．《1:50000区域地质调查总则》（DZ/T0001-91）

4．《国家职业技能鉴定标准—矿山地质工（601010502）》

5．《高职专业教学要求----金属矿产地质与勘查技术》

6．《高职专业教学要求----区域地质调查及矿产普查》

7．《高职专业教学基本要求----矿山地质》

8．地质矿产术语分类代码（GB/T 9649-88）

9．中华人民共和国行政区划代码（GB/T 2260-1995）

10．国土基础信息数据分类与代码（GB13923）

11．区域地质图图例（1:50000）（GB957-89(99)）

12． 地质图用色标准及用色原则(1:50000)（DZ/T0179-1997）

13． 1:50000地质图地理底图编绘规范 （DZ/T0157-95）

14． 1:200000地质图地理底图编绘规范及图式（DZ/T0160-95）

15.《岩矿鉴定技术规范 》(DZ/T 0275.4-2015 )

**十三、建议使用的比赛器材、技术平台和场地要求**

提供赛项所需的技术平台，包括参考硬件和软件信息、参考机器设备信息、参考工具器具信息等。

要对竞赛赛场环境、赛位设置、单位赛位大小、安全防范措施等，描述具体、明确。

（一）竞赛项目

岩矿标本鉴定(肉眼及镜下)、钻孔地质编录、图切地质剖面三个赛项的竞赛环境依据竞赛需求和职业特点设计，在竞赛不受干扰的前提下赛场全面开放。主要硬件设施有岩石、矿物标本、岩石薄片、偏光显微镜、小刀、放大镜、岩心标本、各种地质图件、计算机及相应的软件等。

（二）竞赛使用的比赛器材

1.岩矿标本肉眼及镜下鉴定：小刀、钥匙（钥匙莫氏硬度2.5-3，小刀莫氏硬度4.5-5.5）、条痕板（无釉瓷板）、放大镜、浓度为5%稀盐酸、偏光显微镜、鉴定报告专用纸等工具。

2.钻孔地质编录：提供20米左右的钻孔岩心（已标明孔号、取心次数、块数块号、孔深数据等）和钻孔岩心编录原始记录表、岩心柱状图格式（手绘岩心柱状图框架已给定）、计算机绘制岩心柱状图（框架已给定）、电脑（安装有MAPGIS6.7和CAD2008软件）、铅笔、计算器、橡皮、钢卷尺、放大镜、小刀、三角板、量角器、桌椅、稀盐酸等

3.图切地质剖面图：提供地形地质图、厘米纸、铅笔、橡皮、小刀、三角板、尺子、量角器等绘图用具，电脑（安装有MAPGIS6.7和CAD2007软件）。

（三）竞赛场地

1.理论赛项每个比赛选手不小于2平米竞赛场地。

2.除理论赛项外其他赛项每个比赛小组不小于10平米的竞赛场地。

3.各赛位之间分隔明显，赛位标识醒目。

4.竞赛场地保持相对安静,并有可供观赛和监督的监控设备和场地。

**十四、安全保障**

（一）安全保障组织机构

根据《2015年全国职业院校技能大赛安全管理规定》，制定大赛安全保障措施如下：

1.成立安全管理机构，负责本赛项筹备和比赛期间的各项安全工作，赛项执委会主任为第一责任人；

2.指定1名执委会副主任负责赛场安全。赛项执委会在赛前一周会同当地消防部门、质量监督部门检查赛场消防设施和比赛设备安全性能，并按消防、质监部门意见整改。赛前两天，执委会主任会同赛项专家组对赛场进行验收；

3.指定1名执委会副主任负责住宿与饮食安全。执委会会同当地公安部门、食品卫生部门，检查并验收驻地的安全设施和饮食卫生，保证选手的住宿安全和饮食安全；

4. 各省、自治区、直辖市和计划单列市在组织参赛队时，须为参赛选手购买大赛期间的人身意外伤害保险。领队为参赛队安全责任人。负责选手从学校出发到结束比赛回到学校整个期间的人身、交通、饮食安全。

(二）赛事安全保障措施

1、配备专用通勤车5台，小型面包车、轿车10辆，负责接送参赛人员。

2、配备赛场医务室1间，医务人员2名，配备创伤、休克等急救药品，以及心电图仪、担架等检查救护设施。

3、配备赛场应急发电机组1台，配备应急维修电工2人。

4、每个赛场配备4kg干粉灭火器4具，墙壁消火栓确保直启好用状态。

5、赛场周边设置警戒隔离区，配备安保巡逻人员。

6、赛场设置专用应急疏散通道，张贴赛场应急疏散示意图。

7、每个赛场设置视频摄像头2台，实现赛场无视频监控盲区。

8、设置参赛人员就餐专区和比赛专用食品留样柜。

（三）选手安全要求

1.进入赛场，必须穿符合安全要求的服装。不得穿背心、短裤和拖鞋进入竞赛场地；

2.严格遵守操作规程，不得擅自开启电源，不得带电操作，以免造成伤害和事故；

3.参赛人员应爱护竞赛场所的仪器设备，操作设备时应按规定的操作程序谨慎操作，不得触动非竞赛用仪器设备。操作中若违反安全操作规定导致发生较严重的安全事故，将立即取消竞赛资格；

4.连接电路时应断开电源，不允许带电连接电路；断开电源开关后，必须用验电器进行验电，确认无电后方可连接电路；

5.进行设备组装和调试时，工具和检测仪器、仪表等应放置在规定的位置，不得摆放在设备和连接的电路上；

6.竞赛结束时，参赛选手必须清扫、整理工作现场，与赛场工作人员办理终结手续后，方可离开赛场。

（四）安保工作要求

1.指挥员在发生突发事件时要掌握信息，统一布置工作，其他人员不得干扰；

2.发生突发事件时，全体安全保卫人员必须服从命令、听众指挥，以大局为重，不得顶撞、拖延或临时逃脱；

3.突发事件发生时，全体安全保卫人员要坚守岗位、尽职尽责，在未接到撤岗指令之前，不得离开岗位；

4.发现安全隐患或突发事件时，现场人员应立即向保卫组汇报，保卫组接报后要火速到达案发现场，指挥并配合公安干警及安全保卫人员搞好抢救工作；

5.视突发事件的具体情况，分别向上级主管部门和相关部门报告，并立即启动《赛区安全保卫突发事件处理预案》；

6.发生火警和恶性事件时，现场人员可主动向公安机关报警并向领导汇报，立即组织抢救，以免贻误战机；启用消防应急广播，通知疏散路线，稳定人心，避免踩踏伤人；

7.安全出口执勤人员，接到指令后立即打开出口门，疏导参赛人员有序撤离现场。

（五）裁判安全要求

1.参赛选手有故意损坏设备或故意伤害他人或自己的行为时，赛场裁判应立即制止，报告首席裁判，经首席裁判报执委会并经执委会同意后终止该参赛选手比赛资格；

2.裁判在执裁过程中如发现选手操作存在安全隐患时应及时制止或采取切断电源等紧急补救措施；

3.裁判在执裁过程中发现其他安全隐患应立即通知首席裁判并上报执委会，由执委会采取紧急补救措施。

（六）赛场文明

1.进入赛场人员要严格服从赛场工作人员的指挥，遵守赛场秩序，服从赛场工作人员的引导和安排。观摩人员要按指定区域观摩，切忌越过设置的警戒线；

2.在赛场观摩比赛时。请不要大声喧哗，不要拥挤推搡，以免影响比赛正常进行；

3.赛场内严禁吸烟，严禁携带易燃易爆物品入场；

4.进入赛区的人员请爱护现场各类物品，爱护公共环境，不随意张贴个人资料；

5.遇到问题和意外事件时，请及时向现场工作人员寻求帮助；

6.发生火灾或突发事件时，要服从赛场服务人员指挥，有序撤离现场，避免慌乱，踩踏伤人；

7.遇到紧急情况发生拥挤时，应保持镇静，在相对安全地点作短暂停留。人群拥挤时，要双手抱住胸口，防止内脏被挤压受伤。在人群中不小心跌到时，应立即收缩身体、抱紧头，尽量减少伤害；

8.如遇特殊情况，则服从大赛统一指挥；

9.设置突发事件应急疏散示意图。

（七）应急处理预案

比赛期间发生意外事故时，发现者应第一时间报告赛项执委会，同时采取措施，避免事态扩大。赛项执委会应立即启动预案予以解决并向赛区执委会报告。出现重大安全问题的赛项可以停赛，是否停赛由赛区组委会决定。事后，赛区执委会应向大赛执委会报告详细情况。

**十五、经费概算**

（一）经费来源预算

本次竞赛经费由有色金属行业教育教学指导委员会和承办院校自筹。经费来源主要有以下几个方面：

1.企业赞助费筹集20万元。

2.承办院校自筹经费20万元。

（二）费用开支预算

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **预算项目** | **金额（万元）** |
| 1 | 专家费（含专家费、饮食住行） | 5 |
| 裁判费（含裁判费、饮食住行） | 5 |
| 2 | 开幕式和闭幕式 | 4 |
| 3 | 大赛宣传、转播 | 4 |
| 4 | 赛务筹备费（含工作人员费用） | 10 |
| 5 | 奖品、服装费 | 1 |
| 6 | 赛事设备准备及消耗 | 5 |
| 7 | 场地、设施改造费 | 2 |
| 8 | 展示体验环节费用 | 2 |
| 9 | 不可预见费 | 2 |
| 合 计 | | 40 |

**十六、比赛组织与管理**

（一）组织机构与职能分工

1.组织机构：在全国职业院校技能大赛组委会与执委会的指导下，在赛区组委会与执委会的领导下，由全国有色金属行业职业教育教学指导委员会牵头成立2018年全国职业院校技能大赛矿产地质勘查技术赛项执行委员会，下设本赛项专家组、裁判组、仲裁组、赛项承办院校工作机构。并设立赛项筹组领导小组，由全国有色金属行业职业教育教学指导委员会主任为组长，承办校院长为副组长，负责本赛项的筹组工作任务。

2.职能分工

（1）赛项执行委员会

全面负责本赛项的筹备与实施工作，接受大赛执委会领导，接受赛项所在分赛区执委会的协调和指导。赛项执委会的主要职责包括：领导、协调赛项专家组和赛项承办院校开展本赛项的组织工作，管理赛项经费，选荐赛项专家组人员及赛项裁判与仲裁人员等。

（2）赛项专家组

赛项专家组在赛项执委会领导下开展工作，负责本赛项技术文件编撰、赛题设计、赛场设计、设备拟定、赛事咨询、技术评点、赛事成果转化、赛项裁判人员培训、赛项说明会组织等竞赛技术工作；同时负责赛项展示体验及宣传方案设计。

（3）赛项裁判组

赛项裁判组在赛项执委会领导下开展工作，负责本赛项赛前检查及赛场鉴定、进行现场执裁、评审比赛结果等竞赛技术工作。

（4）赛项仲裁组

赛项仲裁组在赛项执委会领导下开展工作，负责本赛项参赛队申诉及仲裁工作。

（5）赛项承办院校

全国职业院校技能大赛各赛项承办院校在赛项执委会领导下，负责承办赛项的具体保障实施工作，主要职责包括：按照赛项技术方案要求落实比赛场地及基础设施，赛项宣传，组织开展各项赛期活动，参赛人员接待，比赛过程文件存档等工作，赛务人员及服务志愿者的组织，赛场秩序维持及安全保障，赛后搜集整理大赛影像文字资料上报大赛执委会等。赛项承办院校按照赛项预算执行各项支出。承办院校人员不得参与所承办赛项的赛题设计和裁判工作。

（二）赛项设备与设施管理

1.竞赛主要设备与主要软件的选定

（1）竞赛用主要设备与主要软件，由赛项专家组根据大赛“赛项申报与遴选办法”确定的结果、赛项竞赛规程，由赛项专家组确定方案，报全国职业院校技能大赛执委会办公室批准后，通过公开竞争等方式确定。

（2）根据行业特点，选择相对先进、通用性强、社会保有量高的设备与软件。

2.赛项保障

（1）建立完善的赛项保障组织管理机制，做到各竞赛单元均有专人负责指挥和协调，确保大赛有序进行。

（2）设置生活保障组，为竞赛选手与裁判提供相应的生活服务和后勤保障。

（3）设置技术保障组，为竞赛设备、软件与竞赛设施提供保养、维修等服务，保障设备的完好性和正常使用，保障设备配件与操作工具的及时供应。

（4）设置医疗保障服务站，提供可能发生的急救、伤口处理等应急服务。

（5）设置外围安保组，对赛场核心区域的外围进行警戒与引导服务。

3.赛场建设与监督

（1）制定详细的赛场建设方案和建设进度表，并遵照执行。

（2）赛项专家组根据已制定的建设方案和进度进行检查，确保在比赛前建设完成。

（3）在正式比赛前一周，赛项专家组会同承办方对赛场建设结果进行验收与查漏。

（4）赛场设备、设施、环境进行赛前测试和试运行，确保赛项设备设施完好完善。

（5）赛场验收：正式比赛前，专家组会同承办方应根据建设方案对赛场进行验收。并在验收报告上签字确认。经验收后的赛场应禁止无关人员出入。

4.竞赛过程中的设备与软件管理

竞赛过程中的设备、软件等按照竞赛规程交由裁判组管理，裁判组应按照竞赛规程做好设备、软件及突发事件的记录。

（三）赛项监督与仲裁管理

1.赛项监督

（1）监督组人员组成：监督组成员由大赛执委会在开赛前一周在全国职业院校技能大赛赛项监督员库随机抽取，经本人确认，大赛执委会聘任。各赛项监督组设组长1人，成员1-2人。监督组在大赛执委会领导下开展工作，并对大赛执委会负责。

（2）监督组职责

1） 在大赛执委会领导下，负责对赛项执委会的竞赛筹备与组织工作实施全程现场监督。监督组实行组长负责制。

2）监督组的监督内容包括赛项竞赛场地和设施的部署、选手抽签、裁判培训、竞赛组织、成绩评判及汇总、成绩发布、申诉仲裁、成绩复核等。

3）监督组对竞赛过程中明显违规现象，应及时向竞赛组织方提出改正建议，同时采取必要技术手段，留取监督的过程资料。赛事结束后，向全国大赛执委会提报监督工作报告。

4）监督组不参与具体的赛事组织活动。

2.赛项仲裁

（1）仲裁组人员组成：大赛执委会根据赛区的具体情况，遵循回避原则，在仲裁员库中遴选相应仲裁人员，经本人确认、大赛执委会聘任，组成赛项仲裁工作组。工作组人数为奇数，成员一般不超过3人，设组长1人。赛项仲裁工作组在赛项执委会领导下开展工作，并对赛项执委会负责。

（2）仲裁组职责

1）熟悉本赛项的竞赛规程和规则。

2）掌握本赛项的竞赛进展情况。

3）受理各参赛队的书面申诉。

4）对受理的申诉深入调查，做出客观、公正的集体仲裁。

（3）申诉与仲裁的程序

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，代表队领队可在比赛结束后2小时之内向仲裁组提出申诉。大赛采取两级仲裁机制。赛项设仲裁工作组，赛区设仲裁委员会。大赛执委会办公室选派人员参加赛区仲裁委员会工作。赛项仲裁工作组在接到申诉后的2小时内组织复议，并及时反馈复议结果。申诉方对复议结果仍有异议，可由省（市）领队向赛区仲裁委员会提出申诉。赛区仲裁委员会的仲裁结果为最终结果。

**十七、教学资源转化建设方案**

(一)教学资源转换建设的意义

为有效带动高等职业院校资源勘查类专业及相关专业的发展，提升教学改革和教学资源开发能力，实现培养高素质技术技能型人才培养目标，在高职院校教育教学改革中，将矿产地质勘查资源进行规划、整合，形成一个能够供全国职业院校共享、提高教学质量和教学水平的资源勘查类专业及相关专业共享教学资源系统，是一项十分重要的工作。

(二)建设目标

以“校企合作、理实一体、网络运行、开放管理”的理念，建设全国性若干个具有高等职业教育特色的资源勘查类专业及相关专业的教学资源中心，为教师、学生和企业人员搭建交流平台。

1.以行业为指导、学校为主体、企业参与、面向未来的模式，共建教学资源中心，实行资源在线评价、持续更新机制，转化企业优势技术资源、学校优势教学资源、职业工种与企业证书考证资源、产学合作成果、技能大赛成果等为教学资源库的资源主体。建设教学可用、实践可用、技术可用的优质资源，以满足专业教学及其各类学习者自主学习的需要。

2.合理设计资源库的功能与结构，以职业能力为主线，系统设计多类型、多层次的人才培养方案。以“真设备、真项目、真要求”为课程支撑，以新技术为重点，设计职业技能及职业素养的训练体系，使专业课程教学内容与就业岗位职业要求同步，确保资源建设的针对性和实用性。

3.组建资源推广应用网络，定期举行培训、交流、信息发布等工作，确保资源库能在不同地区、不同院校、不同企业、不同学习者中应用。

4.通过校与校、校与企合作，实施资源库的建设。牵头学校负责项目的组建、合作学校整合本校的优势教学资源，合作企业提供企业的相关技术标准、技术资料、培训课程、解决方案等企业技术资源，在资源库整体框架下，按照规定的资源标准设计所分配的教学资源建设。

5.以“体现先进技术、反映典型工艺、融通职业标准”为主线设计课程体系，以工作任务为主线开发，以学练一体化的教学模式组织教学资源，每门课程建设的主要资源有：课程标准、说课、教学设计方案、课件、授课录像、工作任务单、学习手册、在线测试、企业案例等。

6.资源中心制定资源库使用培训推广计划，定期举行培训、交流、信息发布等工作会议，在学校、企业分步渐进推广应用。

7.以大赛促教学。全国技能大赛为全国职业院校提供了交流的平台，也是职业院校教学资源转换的有效的途径。将大赛目的、考核内容、考核要求、参赛队意见和建议作为资源库的重要环节，优化大赛设备和考核内容，引导新能源专业的教学改革。

(三)教学资源库管理

1.系统平台采用网络架构，中心资源服务器和各个合作院校资源服务器组成资源库，保护各高职院校资源库的知识产权，对授权用户提供资源服务，建设集教学资源集成与共享、教改成果推广与利用、信息采集与发布等功能为一体的，并能随着时代进步和技术演进而可持续发展的服务体系。服务平台包括就业信息、培训信息、科技成果信息、大赛交流论坛、资源检索与维护等。

2.建设资源库平台运行管理和更新维护机制，确保教学资源持续更新满足教学需求和新技术发展的需要，每年更新比例不低于15%。制定教学资源评选方法和机制。对网上资源实行用户在线评价打分制度，统计使用率。根据评价分数，推荐、弃用或整改该资源。

(四)实施

1.建议资源库平台的建设由[全国有色金属行业教学指导委员会](http://baike.so.com/doc/6661966.html)组织、2013年、2014年、2015年和2016年矿产地质勘查大赛优秀成绩获得学校牵头、提供赛项设备和技术支持的企业参加，然后扩大到其他学校。

2.由国内知名地勘类企业、提供赛项设备企业为牵头学校提供企业职业标准、企业培训教程、各类标准、产品技术资料、企业解决方案、大赛设备技术参数、大赛设备培训教程、赛项考核知识点、新能源实验室建设方案等技术资料。牵头学校负责整理企业的应用案例、维修案例，联合企业系统地策划资源勘查类专业人才培养方案、教学标准、实践教学、设置专业基础课程和专业能力课程、测评系统。联合出版社，分期分批出版高职院校规划教材。

3.牵头学校通过对教学资源库系统的需求分析，联合企业专家和专业网络公司完成教学资源库网络平台的设计与构建。

（五）资源转化进度计划

教学资源库转化按三年进行建设。

1.2018年9月至2018年12月，在全国有色金属职业教育教学指导委员会组织下，牵头学校联合各相关专业院校和行业企业，研讨构建具有高等职业教育特色的资源勘查类专业及相关专业的教学资源平台。

2.2019年1月至2019年12月，上半年收集整理资源勘查类专业人才培养方案、教学标准、实践教学、专业基础课程设置和专业能力课程、测评系统等相关资料，下半年联合出版社，分期分批出版高职院校规划教材。

3.2020年1月至此2020年12月，企业为牵头学校提供企业职业标准、企业培训教程、各类标准、产品技术资料、企业解决方案、大赛设备技术参数、大赛设备培训教程、赛项考核知识点、新能源实验室建设方案等技术资料。

4.021年1月至2021年6月，牵头学校联合企业专家和专业网络公司完成教学资源库网络平台的设计与构建。举行培训、交流、信息发布等工作会议，在学校、企业分步渐进推广应用。

**十八、筹备工作进度时间表**

2017年8月－9月上旬，赛项专家组负责填报2018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研讨和细化；

2017年11月-2018年2月，赛项规程征求相关院校意见；

2018年3月－4月，赛项规程解读、修正；

2018年5月－6月：组织决赛。

**十九、裁判人员建议**

按照《全国职业院校技能大赛专家和裁判工作管理办法》的有关要求，赛项所需现场裁判和评分裁判的具体要求如下：

1. 裁判组工作实行“裁判长负责制”，设裁判长1名，全面负责赛项的裁判与管理工作，并根据《成绩管理办法》对裁判进行合理分工。
2. 具体要求和人数

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **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** |
| 1 | 电子、文秘 | 计算机操作 |  | 中级职称以上 | 4 |
| 2 | 地质 | 基础地质专业及地质软件操作能力 |  | 副高以上职称 | 6 |
| 3 | 地质 | 丰富地质勘查基础知识及野外地质工作实践经验 |  | 高级职称 | 8 |
| 4 | 岩矿鉴定 | 丰富的岩矿鉴定能力 |  | 高级职称 | 2 |
| **裁判总人数** | 20人 | | | | |

1.现场裁判要求

现场裁判12人，比赛分三个项目，每个项目分两场，每场2人，负责大赛的监考、赛场问题解答等事宜。

2.评分裁判要求

评分裁判8人，每个项目2人一组，共三个项目，另外2人负责记录和文秘工作。

（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副高以上专业技术职务，熟悉地质勘查野外地质工作、具有丰富地质实践经验。

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**

承诺保证于开赛2个月前在大赛网络信息发布平台上（www.chinaskills-jsw.org)公开全部赛题。

（一）赛项联络人：

邮箱：

地址：

（二）申报方案在申报过程中我们将不断听取相关院校、企业的专家意见，进行完善修订。

（三）申报方案在评审过程中我们也将根据各位领导、专家提出的问题和意见进行不断的改进，争取使方案更加合理、科学，请各位领导、专家不吝赐教。