**2018年全国职业院校技能大赛**

**赛项申报书**

赛项名称：珠宝玉石鉴定

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/资源勘查类

方案设计专家组组长：

手机号码：

方案申报单位（盖章）：中国珠宝玉石首饰行业协会

方案申报负责人：

手机号码：

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8月

**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

珠宝玉石鉴定

（二）压题彩照

（三）赛项归属产业类型

第三产业，科学研究、技术服务和珠宝鉴定业

（四）赛项归属专业大类/类

赛项归属资源环境与安全大类之资源勘查类（5201）专业，竞赛内容为宝玉石鉴定与加工（520105）。

二、赛项申报专家组

赛项方案设计团队20人，由行业专家、企业专家，教育专家组成。

三、赛项目的

（一）通过比赛，使高职院校宝玉石鉴定与加工专业与珠宝行业、企业紧贴对接，促进产教深度融合，一方面有利于在充分调研企业工作任务及生产情境基础上，提高专业实训基地建设、课程体系构成等方面的合理性、科学性；另一方面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，充实行业、企业后备技能人才。

（二）通过比赛可以推动全国职业院校宝玉石鉴定与加工专业教育及课程情境教学的改革和优化，紧贴产业需求，为珠宝行业、企业培养具有较强从事宝石、玉石鉴定等方面能力，且具有“道德素质强、职业技能强、吃苦精神强、创新意识强”的高素质技术技能型人才。

（三）引导高职院校宝玉石鉴定与加工专业人才培养发展方向，推进将企业工作环境引入校内全真标准化实训改革，创设新的教学情境，实现校园实训与企业生产无缝对接，促进校企合作、产教融合、工学结合人才培养模式改革与创新，提高宝玉石类专业学生人才培养质量，从而为企业培养可持续发展、满足需求的高素质技术技能型人才。

总之，培养珠宝专业人才队伍，为美好生活保驾护航。

四、赛项设计原则

（一）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。

赛项内容主要涉及就业岗位是金银珠宝首饰检测鉴定、宝石加工、珠宝首饰设计、营销管理、金银珠宝首饰生产和珠宝首饰教学等，用人需求大，职业院校争相开设。

据2017年《高职高专专业设置基本情况一览表》显示，宝玉石鉴定与加工专业全国共有近98所高职院校开设，在校生18000余人。

（二）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宝玉石鉴定、钻石分级评价、宝石款式设计与加工、首饰加工制作、宝石切磨、玉石雕刻、珠宝首饰营销、商贸管理等核心能力，竞赛所选择项目紧贴宝玉石鉴定企业工作任务，来自于珠宝玉石鉴定工作实际，是开展珠宝类工作必须具备的技能。

通过比赛考核选手在珠宝玉石鉴定过程中基本的专业知识和技能，结合宝石玉石鉴定等实操内容，将专业技能核心创设合理竞赛场景进行比赛，具有一定的能力拓展和技能创新。

（三）竞赛技术平台手段成熟，无需参赛院校重复投入采购设备。

3个项目均为教学实训常规项目，所需设施设备无需院校为了竞赛专门购置。竞赛的开展，有利于新开设相关专业院校加快基础实训设施建设，提高专业能力。

（四）赛前由组委会聘请行业、企业专家根据竞赛理论试题大纲出题并保密，同时由组委会出面采购全新宝玉石标本等设备，保证竞赛公平、公正、公开。

公开原则：赛项设计源于相关职业岗位具体要求，能够展现通用性与选手能力，比赛过程在公平和不干扰比赛选手的前提下向公众开放。

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。通过公布技术文件、比赛样题，合理设计竞赛规程、程序、标准，公开执行过程，严格命题、裁判回避制度等措施，保证比赛的公平与公正。

（五）展示高职教育教学成果，强化技术文化传承与体验，扩大影响。

竞赛现场围绕珠宝玉石行业技术的发展脉络和传承，同时融入知名企业文化，全面展示高等职业教育在珠宝玉石领域“校企合作、工学结合”成果。比赛过程体现开放性、互动性、师生共同参与、普及性与科普性等，赛场将通过视频形式全方位对外进行转播，渲染竞赛氛围，将大赛情况进行及时报道，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。

五、赛项方案的特色与创新点

（一）创新创设竞赛内容，所选择竞赛项目针对性强，来自于珠宝玉石鉴定实际，同时将企业鉴定过程结合教学环境，创新创设竞赛环境，实现企业生产环境与校内全真标准环境的完美转换。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）在赛项评判方式上，采用专业和非专业裁判相结合的方式，以专业裁判为主。现场技术裁判全部为专业裁判，非专业裁判只参与抽签、监考、协助进行评分计算等；评分由选手所提交产品的价值结果得分与操作过程得分两项构成。

（三）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宝玉石鉴定与加工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。

（四）赛项公平、公正、公开，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、企业专家根据竞赛理论试题大纲出题并保密，同时竞赛所用宝玉石标本等由组委会采购，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。

六、竞赛内容简介（须附英文对照简介）

竞赛名称：珠宝玉石鉴定

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，有机地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：

（一）彩色宝石鉴定：利用宝石显微镜、折射仪、偏光镜、分光镜、二色镜、紫外荧光灯等设备对20颗彩色宝石标本进行鉴定并写出鉴定报告。

（二）玉石鉴定：利用宝石显微镜、折射仪、紫外荧光灯等设备对常见玉石标本（共10颗）进行鉴定并写出鉴定报告。

（三）有机宝石鉴定：利用宝石显微镜、折射仪、紫外荧光灯等设备对常见有机宝石标本（共10颗）进行鉴定并写出鉴定报告。

Competition name: Gem Identification

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。

Game Description: the competition comes from the teaching content, into the core professional skills, close to the actual production process, starting from the design competition content of occupation ability, organic integration theory and skills, highlighting the characteristics of the industry, fully embodies the new technology, new equipment and new technology in the field of application.

竞赛内容：

Competition content:

(1)Identification of colored gemstones: 20 colored gemstone specimens were identified and their identification reports were made by means of precious stones microscopes, refractometer, polarizing spectroscope, spectroscope, two color mirror and ultraviolet fluorescent lamp.

(2)Jade identification: use Gem Microscope, refractometer, spectroscope, ultraviolet fluorescent lamp and other equipment to identify common jade specimens (10 total), and write an identification report.

(3)Identification of organic gems: use Gem Microscope, refractometer, spectroscope, ultraviolet fluorescent lamp and other equipment to identify common jade specimens (10 total), and write an identification report.

（一）钻石分级：利用十倍放大镜、钻石分级灯、游标卡尺、紫外荧光灯等设备对钻石标本进行真伪鉴定和4C分级，并写出钻石4C分级报告。

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。每校限报一支参赛队。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。建议各省、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，由中国珠宝玉石首饰行业协会牵头成立2018年全国职业院校宝玉石鉴定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。每队选手竞赛的赛位号，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

（一）比赛时间安排

3个项目考核时间分别为：彩色宝石鉴定（2小时）、玉石鉴定（1小时）、有机宝石鉴定（1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 | 接送专家领导、指导教师及参赛选手 | 酒店-学校 |
| 13:30-14:15 | 领队会、抽签 | 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 | 开赛式 | 学校 |
| 09:30-10:00 | 检录抽取彩色宝石鉴定 (第一场)团体赛赛位 | 学校 |
| 10:00-12:00 | 彩色宝石鉴定(第一场) | 学校 |
| 12:10-17:30 | 裁判评分 | 学校 |
| 14:00-14:30 | 检录抽取玉石鉴定(第二场) 团体赛赛位 | 学校 |
| 14:30-15:30 | 玉石鉴定(第二场) | 学校 |
| 15:30-16:00 | 检录抽取有机宝石(第三场)团体赛赛位 | 学校 |
| 16:00-17:00 | 有机宝石(第三场) | 学校 |
| 15:40-20:30 | 裁判评分 | 学校 |
| 比赛第二天 | 08:30-09:30 | 检录抽取彩色宝石鉴定 (第四场)团体赛赛位 | 学校 |
| 09:30-11:30 | 彩色宝石鉴定 (第四场) | 学校 |
| 11:30-17:30 | 裁判评分 | 学校 |
| 14:00-14:30 | 检录抽取玉石鉴定(第五场) 团体赛赛位 | 学校 |
| 14:30-15:30 | 玉石鉴定(第五场) | 学校 |
| 15:30-16:00 | 检录抽取有机宝石(第六场)团体赛赛位 | 学校 |
| 16:00-17:00 | 有机宝石(第六场) | 学校 |
| 15:40-20:30 | 裁判评分 | 学校 |
| 比赛第三天 | 8:30-9:30 | 大赛点评 | 学校 |
| 9:30-10:30 | 闭赛式 | 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——举办开赛式——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、闭赛式——召开竞赛执行委员会总结会议。

九、竞赛试题

彩色宝石鉴定（样题）

（一）竞赛时间：2个小时。

（二）竞赛样题

由竞赛组委会统一提供彩色宝石标本（每套20颗，标本包括钻石、红宝石、蓝宝石、金绿宝石、猫眼、变石、祖母绿、海蓝宝石、绿柱石、碧玺、尖晶石、锆石、托帕石、橄榄石、石榴石、水晶、长石、黝帘石、方柱石、柱晶石、绿帘石、堇青石、榍石、磷灰石、辉石、红柱石、夕线石、蓝晶石、鱼眼石、天蓝石、符山石、硼铝镁石、塔菲石、蓝锥矿、重晶石、天青石、方解石、斧石、锡石、磷铝锂石、透视石、蓝柱石、磷铝钠石、赛黄晶、硅铍石等天然宝石及其仿制品）及鉴定过程所需的各类必备设施和工具（工具包括：10倍放大镜、宝石显微镜、折射仪、镊子、酒精、酒精棉、偏光镜、二色镜、手持式分光镜、紫外荧光灯、电子天平等工具）。

（三）答题要求

在2小时内，按《中华人民共和国国家标准珠宝玉石鉴定》（GB/T16553-2017）、《中华人民共和国珠宝玉石名称标准》（GB/T16552-2017）等规范要求，利用竞赛组委会提供的鉴定仪器和工具对给定的20颗彩色宝石标本进行鉴定，并提交相应的电子文档或纸质成果（鉴定报告）。

玉石鉴定（样题）

（一）竞赛时间：1个小时。

（二）竞赛样题

由竞赛组委会统一提供玉石标本（每套10颗，标本包括翡翠、软玉、欧泊、玉髓、木变石、石英岩、蛇纹石、独山玉、钠长石玉、查罗石、绿松石、青金石、孔雀石、大理石、葡萄石、萤石、水钙铝榴石、天然玻璃、苏纪石、蔷薇辉石、阳起石、硅孔雀石、菱锌矿、菱锰矿、白云石、滑石、硅硼钙石、羟硅硼钙石、方纳石、赤铁矿、鸡血石、寿山石、青田石、水镁石、异极矿、云母、针钠钙石、绿泥石等天然玉石及其仿制品）及鉴定过程所需的各类必备设施和工具（工具包括：10倍放大镜、宝石显微镜、折射仪、镊子、酒精、酒精棉、紫外荧光灯、电子天平等工具）。

（三）答题要求

在1小时内，按《中华人民共和国珠宝玉石鉴定国家标准》（GB/T16553-2017）、《中华人民共和国珠宝玉石名称标准》（GB/T16552-2017）等规范要求，利用竞赛组委会提供的鉴定仪器和工具对给定的10颗玉石标本进行鉴定，并提交相应的电子文档或纸质成果（鉴定报告）。

有机宝石鉴定（样题）

（一）竞赛时间：1个小时。

（二）竞赛样题

由竞赛组委会统一提供有机宝石标本（每套10颗，标本包括珍珠、珊瑚、琥珀、煤晶、猛犸象牙、龟甲、贝壳、硅化木等天然宝石及其仿制品）及鉴定过程所需的各类必备设施和工具（工具包括：10倍放大镜、宝石显微镜、镊子、酒精、酒精棉、紫外荧光灯、电子天平等工具）。

（三）答题要求

在1小时内，按《中华人民共和国珠宝玉石鉴定国家标准》（GB/T16553-2017）、《中华人民共和国珠宝玉石名称标准》（GB/T16552-2017）等规范要求，利用竞赛组委会提供的鉴定仪器和工具对给定的10颗玉石标本进行鉴定，并提交相应的电子文档或纸质成果（鉴定报告）。

十、评分标准制定原则、评分方法、评分细则

（一）评分标准制定原则以公平公正、对接专业、对接国标、对接世界技能大赛为评价标准。

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鉴定数据者，直接取消该赛项比赛资格，不计该赛项成绩。

4.大赛每队总分1000分，其中赛项一彩色宝石鉴定总分600分（每颗宝石满分30分，共20颗），占总分60%；赛项二玉石鉴定总分200分（每颗宝石满分20分，共10颗），占总分20%；赛项三有机宝石鉴定总分200分（每颗宝石满分20分，共10颗），占总分20%。

（二）评分方法采用结果评分方式。竞赛成果经三次加密，本赛项有6名评分裁判员，分为2组，3名裁判员为一组。两组裁判同时评判彩色宝石鉴定、玉石鉴定、有机宝石鉴定3个赛项。各裁判员依据参考答案，按照评分标准分别对各参赛队的鉴定报告进行评分，取两组裁判评分的平均分作为参赛队鉴定成绩。团队赛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）宝玉石鉴定标本考核标准及评分细则

1、赛项一：彩色宝石鉴定技能大赛评分细则

评分标准执行《中华人民共和国珠宝玉石鉴定国家标准》（GB/T 16553-2017），描述或符号与国标不符，进行扣分或不得分。鉴定内容及所占分值如下：

a、总体观察：正确写出宝石的肉眼观察特征：颜色0.5分，透明度等级0.5分，琢型0.5分，光泽0.5分；

b、放大检查：正确写出宝石显微观察到的特征：气相包裹体0.5分，液相包裹体0.5分，固相包裹体0.5分，生长线0.5分，色带0.5分，双晶纹0.5分，双影0.5分，解理0.5分；

c、折射仪测试：正确判断宝石是否有双折射率，得1分。正确写出宝石的折射率数值（刻面宝石：保留小数点后三位，误差≤±0.005，得2分；±0.005＜误差≤±0.01，得1分；误差＞±0.01，得0分。素面宝石：保留小数点后两位，误差≤±0.01，得2分；±0.01＜误差≤±0.02，得1分；误差＞±0.02，得0分）；

d、偏光性检查：正确判断宝石是否为均质体，正确得1分，错误得0分；

e、分光镜测试：若正确判断宝石有特殊光谱，得1分；正确画出吸收光谱简图，得1分。若正确判断宝石无特殊光谱，得2分；

f、多色性测试：正确写出宝石的多色性：强弱0.5分；颜色0.5分；

g、紫外荧光测试：正确写出宝石在紫外荧光灯下的光学特性。长波：强度0.5分，颜色0.5分；短波：强度0.5分，颜色0.5分；

h、滤色镜测试：正确写出宝石在查尔斯滤色镜下的测试结果，得1分；

i、相对密度测试：正确写出宝石的相对密度，保留小数点后两位，误差≤±0.03，得2分，否则不得分；

j、定名：正确写出宝石的名称得12分；有处理未表明的得6分；合成与天然未标明的不得分。

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **考核要求** | **分值**  **（单粒标本）** | **评分标准** |
|
| 1 | 总体观察 | 2 | 正确写出肉眼观察特征：颜色0.5分，透明度等级0.5分，琢型0.5分，光泽0.5分。 |
| 2 | 放大观察 | 4 | 正确写出显微观察到的特征：气相包裹体0.5分，液相包裹体0.5分，固相包裹体0.5分，生长线0.5分，色带0.5分，双晶纹0.5分，双影0.5分，解理0.5分。 |
| 3 | 折射仪测试 | 3 | 正确判断是否有双折射率，得1分。正确写出折射率数值（刻面宝石：误差≤±0.005，得2分；±0.005＜误差≤±0.01，得1分；误差＞±0.01，得0分。素面宝石：误差≤±0.01，得2分；±0.01＜误差≤±0.02，得1分；误差＞±0.02，得0分。） |
| 4 | 偏光检查及光性测试 | 1 | 正确判断是否为均质体，正确得1分，错误得0分。 |
| 5 | 分光镜测试 | 2 | 若正确判断宝石有特殊光谱，得1分；正确画出吸收光谱简图，得1分。若正确判断宝石无特殊光谱，得2分。 |
| 6 | 多色性测试 | 1 | 正确写出多色性：强弱0.5分；颜色0.5分。 |
| 7 | 紫外荧光测试 | 2 | 正确写出紫外荧光灯下的光学特性。长波：强度0.5分，颜色0.5分；  短波：强度0.5分，颜色0.5分。 |
| 8 | 滤色镜测试 | 1 | 正确写出查尔斯滤色镜下测试结果，得1分。 |
| 9 | 相对密度 | 2 | 正确写出相对密度，保留小数点后两位，误差≤±0.03，得2分，否则不得分。 |
| 10 | 定名 | 12 | 正确写出宝石的名称得12分；有处理未表明的得6分；合成与天然未标明的不得分。 |
| 合 计 | | 30 |  |

2、赛项二：玉石鉴定技能大赛评分细则

评分标准执行《中华人民共和国珠宝玉石鉴定国家标准》（GB/T 16553-2017），描述或符号与国标不符，进行扣分或不得分。鉴定内容及所占分值如下：

a、总体观察：正确写出玉石的肉眼观察特征：颜色0.5分，透明度等级0.5分，琢型0.5分，光泽0.5分；

b、放大检查：正确写出玉石在显微镜下观察到的特征：玉石结构1分；颜色分布特征1分；表面特征1分；

c、折射仪测试：正确写出玉石的折射率，保留两位小数：误差≤±0.01，得2分；±0.01＜误差≤±0.02，得1分；误差＞±0.02，得0分；

d、紫外荧光测试：正确写出玉石在紫外荧光灯下的光学特性。长波：强度0.5分，颜色0.5分；短波：强度0.5分，颜色0.5分；

e、滤色镜测试：正确写出玉石在查尔斯滤色镜下的测试结果得1分；

f、相对密度测试：正确写出玉石的相对密度，保留小数点后两位，误差≤±0.03，得2分，否则不得分；

g、定名：正确定出玉石的名称得8分；有处理未表明的得4分；合成与天然未标明的不得分。

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **考核要求** | **分值**  **（单粒标本）** | **评分标准** |
|
| 1 | 总体观察 | 2 | 正确写出肉眼观察特征：颜色0.5分，透明度等级0.5分，琢型0.5分，光泽0.5分。 |
| 2 | 放大观察 | 3 | 正确写出玉石显微观察到的特征：玉石结构1分；颜色分布特征1分；表面特征1分。 |
| 3 | 折射仪测试 | 2 | 正确写出折射率数值，保留两位小数：误差≤±0.01，得2分；±0.01＜误差≤±0.02，得1分；误差＞±0.02，得0分。 |
| 4 | 紫外荧光测试 | 2 | 正确写出玉石在紫外荧光灯下的光学特性长波：强度0.5分，颜色0.5分  短波：强度0.5分，颜色0.5分 |
| 5 | 滤色镜测试 | 1 | 正确写出查尔斯滤色镜下测试结果得1分。 |
| 6 | 相对密度 | 2 | 正确写出相对密度，保留小数点后两位，误差≤±0.03，得2分，否则不得分。 |
| 7 | 定名 | 8 | 正确定出玉石的名称得8分；有处理未表明的得4分；合成与天然未标明的不得分。 |
| 合 计 | | 20 |  |

3、赛项三：有机宝石鉴定技能大赛评分细则

评分标准执行《中华人民共和国珠宝玉石鉴定国家标准》（GB/T 16553-2017），描述或符号与国标不符，进行扣分或不得分。鉴定内容及所占分值如下：

a、总体观察：正确写出有机宝石肉眼观察特征：颜色1分，透明度等级1分，琢型1分，光泽1分；

b、放大检查：正确写出有机宝石在显微镜下观察到的特征：玉石结构1分；颜色分布特征1分；表面特征1分；

c、紫外荧光测试：正确写出有机宝石在紫外荧光灯下的光学特性。长波：强度0.5分，颜色0.5分；短波：强度0.5分，颜色0.5分；

d、相对密度测试：正确写出有机宝石的相对密度，保留小数点后两位，误差≤±0.03，得2分，否则不得分；

e、定名：正确定出有机宝石的名称得8分；有处理未表明的得4分；合成与天然未表明的不得分。

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **考核要求** | **分值**  **（单粒标本）** | **评分标准** |
|
| 1 | 总体观察 | 4 | 正确写出肉眼观察特征：颜色1分，透明度等级1分，琢型1分，光泽1分。 |
| 2 | 放大观察 | 3 | 正确写出显微观察到的特征：玉石结构1分；颜色分布特征1分；表面特征1分。 |
| 3 | 紫外荧光测试 | 2 | 正确写出紫外荧光灯下的光学特性长波：强度0.5分，颜色0.5分  短波：强度0.5分，颜色0.5分 |
| 4 | 相对密度 | 3 | 正确写出相对密度，保留小数点后两位，误差≤±0.03，得3分，否则不得分。 |
| 5 | 定名 | 8 | 正确定出名称得8分；有处理未表明的得4分；合成与天然未表明的不得分。 |
| 合计 | | 20 |  |

十一、奖项设置

（一）参赛选手奖励

团体奖，每参赛队的各赛项成绩做加和计算，按总分排名，设一、二、三等奖和优秀指导教师奖。一等奖约占参赛队的10%，二等奖约占20%，三等奖约占30%（小数点后四舍五入）。

（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

《珠宝玉石鉴定标准》（GB/T 16553-2017）

《珠宝玉石名称标准》（GB/T 16552-2017）

《钻石分级》（GB/T 16554-2017）

《珠宝玉石饰品产品元数据》（[GB/T](http://www.baidu.com/s?wd=GB%2FT&tn=44039180_cpr&fenlei=mv6quAkxTZn0IZRqIHckPjm4nH00T1YkPh7WnhPhP1DLrjD4ryFW0ZwV5Hcvrjm3rH6sPfKWUMw85HfYnjn4nH6sgvPsT6KdThsqpZwYTjCEQLGCpyw9Uz4Bmy-bIi4WUvYETgN-TLwGUv3EPjnznHbsPHc3nWnYrHTzP1mY) 28748-2012）

《珠宝玉石及贵金属产品分类与代码》（GB/T 25071-2010）

《珠宝玉石饰品标识》（DB33/ 206-2007(2013)）

《珠宝玉石饰品标识》（DB13/ 1056-2009）

《高职专业教学要求——宝玉石鉴定与加工》

十三、建议使用的比赛器材、技术平台和场地要求

（一）竞赛项目

彩色宝石鉴定、玉石鉴定和有机宝石鉴定三个项目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。欢迎各界人员沿指定路线、在指定区域内观赛。

（二）竞赛使用的比赛器材

每队一台宝玉石综合鉴定实训台。

综合鉴定实训台配备器材如下表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **名称** | **数量** | **备注** |
| 1 | 宝石显微镜 | 1台 |  |
| 2 | 10X放大镜 | 2件 |  |
| 3 | 折射仪 | 2台 |  |
| 4 | 偏光镜 | 2台 |  |
| 5 | 二色镜 | 2件 |  |
| 6 | 滤色镜 | 2件 |  |
| 7 | 手持式分光镜 | 2件 |  |
| 8 | 光纤灯 | 2台 |  |
| 9 | 密度仪 | 2套 |  |
| 10 | 紫外荧光灯 | 2台 |  |
| 11 | 静水称重仪 | 2台 |  |
| 12 | 克拉克称 | 2台 |  |

（三）竞赛场地

1.宝玉石鉴定所有项目每个比赛小组占用不小于10平米的室内竞赛场地。

2.各赛位之间分隔明显，赛位标识醒目。

3.各赛位条件相当，保证比赛公平、公正、安全进行。

十四、安全保障

（一）安全保障组织机构

根据《全国职业院校技能大赛安全管理规定》：

1.赛项应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。领队为参赛队交通安全责任人。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）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。

（三）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。

（四）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。

（五）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。在人群中不小心跌倒时，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。

（六）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

本次竞赛经费由中国珠宝玉石首饰行业协会和承办院校自筹。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40万元。

（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） | 8 |
| 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） | 15 |
| 5 | 奖品、服装费 | 2 |
| 6 | 赛事设备准备及消耗 | 10 |
| 7 | 场地、设施改造费 | 3 |
| 8 | 展示体验环节费用 | 3 |
| 9 | 不可预见费 | 6 |
| 合 计 | | 60 |

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，由中国珠宝玉石首饰行业协会牵头成立2018年全国职业院校技能大赛珠宝玉石鉴定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，由中国珠宝玉石首饰行业协会学术教育专业委员会主任委员为组长，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宝玉石鉴定与加工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宝玉石鉴定与加工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。同时，职业教育宝玉石鉴定与加工专业教学资源库现已入选教育部职业教育教学资源库备选库，此赛项的设立将进一步夯实资源库建设内容，促进教学资源转换，提升专业教学质量和教学水平，发挥引领示范作用。

（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宝玉石鉴定与加工类专业及相关专业的教学资源中心，进一步发挥教育部职业教育宝玉石鉴定与加工专业教学资源库（备选）“能学辅教”的核心功能，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.不断完善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，完善教学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，确保教学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、校与行的合作，实施教学资源库的建设。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”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、教学设计方案、教学课件、微课、授课录像、典型工作任务、工作任务单、学习指南、在线测试、企业案例等。

6.资源中心（职业教育宝玉石鉴定与加工专业教学资源库（备选））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、技能示范、典型工作任务、专家点评、参赛队意见和建议等作为宝玉石鉴定与加工专业教学资源库建设的重要环节，优化大赛设备和考核内容，引导宝玉石鉴定与加工专业的教学改革。

（三）教学资源库管理

1.职业教育宝玉石鉴定与加工专业教学资源库（备选）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“共建共享、能学辅教”服务体系。平台包括课程建设信息、微课信息、技能培训信息、科技成果信息、创新创业信息、技能竞赛交流论坛、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、社会培训需要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、积分制度，统计使用率。根据评价分数，由中国珠宝玉石首饰行业协会联合资源库建设主持单位进行推荐、弃用或整改平台资源。

（四）实施

1.建议资源库平台的建设由中国珠宝玉石首饰行业协会和职业教育宝玉石鉴定与加工专业教学资源库（备选）主持单位联合组织、并由前三年举办过全国职业院校技能大赛并具备举办宝玉石鉴定比赛条件的学校牵头、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.由国内知名珠宝企业、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宝玉石鉴定与加工专业人才培养方案、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.中国珠宝玉石首饰行业协会和职业教育宝玉石鉴定与加工专业教学资源库（备选）主持单位共同对教学资源库的需求进行分析，联合企业专家和专业网络公司不断完善教学资源库网络平台的设计与构建。

十八、筹备工作进度时间表

2017年8月：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11-12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。

2018年2月-3月：完成相应培训工作；组建赛项技术工作团队，开展赛项准备和筹备工作；完成竞赛各省、自治区、直辖市预赛，选拔推荐参赛队参加国赛。

2018年5、6月：决赛。

2018年7-9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

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：

（一）**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。

**（二）建议裁判数量**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **裁判类别** | **从事专业** | **职称** | **人数** | **备注** |
| 1 | 加密裁判 | 电子、文秘 | 中级职称或高级工 | 4 | 从裁判库抽取或承办校派人 |
| 2 | 现场裁判 | 珠宝鉴定 | 中级职称或技师 | 6 | 从裁判库抽取 |
| 3 | 评分裁判 | 珠宝鉴定 | 高级职称 | 8 | 从裁判库抽取 |
| 4 | 记分员 | 电子、文秘 | 中级职称或技师 | 2 | 从裁判库抽取 |
| 裁判总人数 | 20 | | | | |

**（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，熟悉铸造工艺设计及快速成型赛项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、承诺

本赛项将于开赛1个月前在大赛网络信息发布平台上公开竞赛试题。

二十一、其他

1．联络员信息

申报单位专职联络人员：

2．赛项申报方案，在申报过程中，将进一步听取行业、企业、各相关院校专业的意见，并不断完善。

3．在评审过程中，将根据评审专家、相关院校意见，不断修改完善，使赛项设计更加科学合理。

4.申报赛项未尽内容的描述或说明，也可附页补充。

5. 本项目已举办的大赛举例