

附件 5

青岛市职业技能竞赛
宝石琢磨工（学生组）赛项技术工作文件

青岛市职业技能竞赛工作办公室

2025 年 10 月

目 录

一、技术描述	1
(一) 项目概要	1
(二) 基本知识及能力要求	1
二、试题及评判标准	3
(一) 试题 (样题)	3
(三) 评判标准	6
三、竞赛细则	8
(一) 裁判员构成与分工	8
(二) 裁判员及相关技术赛务支持人员工作要求	9
(三) 选手条件和工作内容	11
(四) 赛场规则	12
(五) 选手不良行为将受扣分惩罚	13
(六) 问题或争议处理	14
四、竞赛场地、设施设备等安排	14
(一) 赛场规格要求	15
(二) 场地布局图 (以实际赛场布置为准)	16
(三) 基础设施清单	16
五、安全、健康要求	20
(一) 竞赛安全	20
(二) 个人劳动安全	21
(三) 有毒有害物品的安全	22

六、绿色环保	22
--------------	----

一、技术描述

（一）项目概要

宝石琢磨工赛项是以宝石学及宝石加工学专业基础知识为基础、宝石琢型设计能力为支撑、宝石琢磨加工技术为技能的“三位一体”定位，比赛中对选手的技能要求主要包括：选手综合掌握宝石学专业基础知识，具有对宝石物理及化学性质（力学性质、光学性质、热学性质等）的分析判断能力，具有对宝石原材料坯石进行手工设计琢磨宝石的技术能力。

（二）基本知识及能力要求

选手依据给定的宝石坯石进行设计琢磨，材质为合成宝石（合成立方氧化锆）。具体考核要求是通过统一提供的琢磨加工制作设备、检测设备及评价标准，根据选定的宝石以手工绘图的表现形式形成设计图，并在规定的场所和时间内完成1颗宝石的琢磨，形成琢磨作品。作品检验标准参照“中华人民共和国国家标准《钻石分级》GB/T16554-2017”实施。详见下表：

相关要求		权重比例 (100%)
1	理论模块	30
基本知识	掌握宝石的各项物理性质、光学特征，以及它们与宝石加工之间的联系	
工作能力	掌握宝石琢型款式的种类及设计特点； 熟悉常见宝石琢型的琢磨工艺及技法；	

	熟悉常见宝石琢型的三视图及比例	
2	宝石琢型实操模块	
基本知识	掌握宝石加工理论知识及安全操作规程； 掌握宝石加工的设备及工具的使用方法； 熟悉常见款式宝石的不同加工工艺及技法； 熟悉中华人民共和国国家标准《钻石分级》 GB/T 16554-2017	70
工作能力	具备安全正确和熟练操作研磨设备的能力； 具备熟练掌握八角手和机械手加工研磨宝石的能力； 具备根据宝石材料的特性，合理选用工具及辅助材料的能力； 具备通过精确测量、研磨，使组成宝石的各个对应刻面协调对称统一，刻面棱线锋利、汇合点完美呈现的能力	
3	安全文明要求	
基本知识	遵守相关安全防护条例与环境保护要求	扣分项（总扣分不超10分）
合计		100

二、试题及评判标准

(一) 试题 (样题)

宝石琢磨工项目分理论模块和宝石琢型实操模块两部分。

理论模块以国家职业标准《宝石琢磨工》高级工标准为基础，以现代职业技能、职业素养和工匠精神为补充，以笔试、闭卷形式进行。

宝石琢型实操模块参照国家职业标准《宝石琢磨工》高级工标准要求进行，同时考核职业素养的现场表现。

1. 理论模块

竞赛方式	竞赛内容	题型	题数	时间
三视图绘制	标准圆钻琢型三视图绘制知识；宝石琢型设计知识	绘制三视图	1	60 分钟

2. 宝石琢型实操模块

参赛选手必须熟练掌握国际上流行的常见琢型琢磨技法。

实操考核包括两项内容：一是琢磨加工安全生产；二是按要求完成 1 颗宝石的相应琢磨工序。琢磨加工安全生产为扣分项目 (最高扣分为 10 分)，包括选手使用设备及工具的安全操作规范，对于违反安全操作规范的选手，将勒令停止操作，严重的取消该项竞赛资格。

实操模块向参赛选手下发一颗宝石坯料，参赛选手使用竞赛提供的技术平台，按照现场抽签要求，对一颗未定型坯石完成手工定型。

组别	自主定型宝石	选题方式	材料
学生组	圆型 祖母绿型	二选一	未定形合成立方氧化 锆毛坯

(二) 比赛时间及试题具体内容

1. 比赛时间安排:

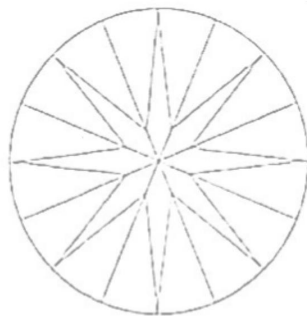
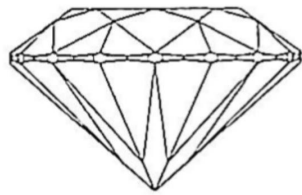
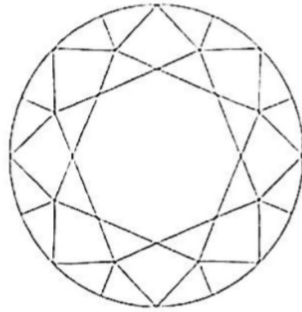
宝石琢磨工项目总时长 90 分钟,其中理论模块考核为 60 分钟,宝石琢型实操模块考核为 30 分钟。

根据本项目特点和工作要求,竞赛安排 1 天进行,理论模块考核由竞赛组委会统一安排进行;宝石琢型实操模块按实际参赛人数分多场次进行,每场次最多 10 人,选手参加竞赛场次由抽签决定。

2. 理论模块考核样题: (见下图)

《宝石琢磨工》琢型设计样题

模块	必选琢型一	材料		长(L) x 宽(W) (mm)	
		折射率		分度	64



(三) 评判标准

1. 分数权重:

理论模块、宝石琢型实操模块权重分配值分别为 30%、70%。

(1) 理论模块考核评分标准

理论模块考核评分细则详见下表:

理论题评分标准			
序号	项目	分值	评分标准
1	绘图界限	8	1.图形位置在绘图界限内,但位置不恰当,扣2分,直到扣完为止; 2.图形 1/2 以上不在界限内,扣2分,直到扣完为止。
2	视图	25	视图有错误,每处扣5分,直到扣完为止。
3	对应关系	15	三视图、各刻面对应关系不完全正确,每错一处扣5分,直到扣完为止。
4	线条交汇点	10	线条错位、未交汇于一点等,每错一处扣2分,直到扣完为止。
5	线条标准	10	线条粗细、浓淡均匀,不合要求每处扣2分,直到扣完为止。
6	标题框	10	未按要求填写,每项扣2分。
7	尺寸是否正确	7	每出现一处尺寸的错误,扣1分,直到扣完为止。
8	设计合理性	15	琢型版面设置应合理且有良好效果,不合理的每处刻面扣5分,直到扣完为止。
总分		100	

备注：作答区域出现单位、姓名等个人信息，有明显标记者，绘图成绩无效。

(2) 宝石琢型实操模块评分标准

评分细则以依照 GB/T16554-2017 钻石分级中的切工标准作为参考操作。本项目全面考察参赛者利用合成立方氧化锆材料进行宝石琢磨的整体把握和运用能力以及在整个琢磨过程中的操作安全与规范。

琢磨质量检验工具为 10x 放大镜及游标卡尺。

宝石琢型实操模块评审标准（大赛指定图纸），按总体判断、加工质量等因素等进行评审，详见下表：

评分标准表				
子标准编号	子标准名字或描述	类型序号	方面-描述(评判)	最大分值
A1	宝石总体	J1	外观视觉效果	40
		J2	腰棱轮廓完整流畅对称	
		J3	台面与腰棱平行	
		J4	底尖有无偏心	
		J5	缺陷与瑕疵	
		J6	表面洁净	
		J7	全深比	
A2	冠部	J1	台面比例合适	20
		J2	冠高比	

		J3	缺口	
		J4	余量	
A3	腰部	J1	腰棱均匀	20
		J2	划痕	
		J3	缺口	
		J4	腰厚比	
		J5	腰围尺寸	
A4	亭部	J1	台面比例合适	20
		J2	冠高比	
		J3	缺口	
		J4	余量	
合计				100

2. 评判方法:

由本赛项裁判对理论与实操作品根据评分标准进行评判。

3. 成绩并列: 比赛由个人选手独立完成, 若提前完成, 经现场裁判核准记录完成时间; 分值相同时, 以用时最短者为胜。

三、竞赛细则

(一) 裁判员构成与分工

1. 裁判员构成

裁判组设裁判长 1 名, 裁判员若干名。裁判长由青岛市职业技能竞赛组委会确定。裁判组在裁判长带领下, 负责比赛各环节技术工作。裁判组接受青岛市组委会技术工作委员会的业务指导。

2.裁判员职责和分工

裁判员组下设2个工作组，各组的职责如下：

保密组：按照竞赛规则负责竞赛有关程序的保密工作。主要工作包括：作品明码的编码、保管、移交并参与作品解密工作。

评判组：负责评分，分别是客观和主观评估。遵守评分细则的规定和权重，根据该项目的工艺及评估要求，评定比赛项目的成绩和汇总工作。

3.监考组

监考组由承办单位工作人员组成，在裁判长带领下负责比赛各环节的技术、检录、监考、成绩录入等工作。主要包括：赛前的设备实施准备，考场布置，赛中设备运行等；核对选手证件；维护赛场纪律；控制竞赛时间；记录赛场情况，做好监考记录；纠正选手违规行为，并对情节严重者及时向裁判长报告；按程序与选手一起封闭实操作品，编码号并向保密组移交；核查实操竞赛使用材料、设备；参与竞赛的抽签等工作。

（二）裁判员及相关技术赛务支持人员工作要求

1.理论模块工作流程

由裁判员组、监考组负责实施。由裁判长宣布比赛开始，选手开始比赛，监考人员开始计时；监考人员巡视考场并督促选手按规定书写姓名、参赛号和座位号；15分钟结束提示；比赛时间到选手停止动笔，有序离开赛场；监考人员协同做好图纸收回、密封，保密组人员确保密封的规范操作并负责送至保密室。

2. 宝石琢型实操模块工作流程

赛前 20 分钟准备时间，监考人员负责维护现场秩序、检查违规携带的物品，对号对人分发坯石；技术人员确保设备正常；裁判长宣布比赛开始，监考人员开始计时；裁判员巡视比赛，对违规行为进行纠正和执行扣分，巡视安全情况并对每位选手制作流程、操作规范等情况进行登记记录。对选手违规行为达到扣分情况须对选手进行一次警告，警告无效方实施扣分，严重安全问题第一时间报告裁判长处理。比赛时间到，监考人员宣布比赛结束，监督选手停机操作，督促选手立即提交作品并清洁整理工作平台；监考人员确认无误后选手可以离场。

3. 宝石琢型实操模块作品收回流程

保密员负责接受选手送交的作品并在选手当面检查后逐一密封，比赛结束后及时二次编码送交评判组按编码盲评或放置保密室储存。

4. 操作比赛质疑与仲裁流程

各代表队对于有质疑的评判，可以在成绩公布后 2 小时内提出书面申请要求仲裁，并上报组委会的监督仲裁组，裁判长组织裁判员对出现的问题进行重新评判，由监督仲裁组仲裁结果。

5. 宝石琢型实操模块过程中应急问题处理流程

(1) 机器故障：遇到机器故障问题，选手第一时间举手报告，技术人员到场检查情况，是选手人为操作不当引起的，一时处理不了，调至备用机继续比赛。若机器故障是机器本身问题，技术

人员迅速处理，调至备用机继续比赛，并做时间等记录，调整过程中耽误的比赛时间超过 5 分钟，由裁定适当的延迟时间。

(2)其它问题：选手第一时间举手报告，工作人员到场检查情况并按流程妥善处理。

(三) 选手条件和工作内容

1. 选手的条件和要求

参赛选手为年满 16 周岁以上（2009 年 1 月 1 日以前出生）相关专业全日制青岛市在籍学生，均可报名参加相应赛项和组别的竞赛。

2. 选手的工作内容

(1) 选手在赛前有权利熟悉竞赛设备

赛前安排各参赛队选手统一有序的熟悉操作竞赛场地和设备，试用机器设备等。

熟悉场地时听从裁判员和技术员的管理，不发表没有根据以及有损大赛形象的言论。

(2) 按时到达检录地点，接受检录、抽签

(3) 选手比赛工作流程

理论模块比赛：按抽签顺序对号入座；在答卷上按规定书写姓名、参赛号和座位号；对答卷的设计命题进行绘制；比赛时间到，全体起立，经监考人员同意后有序离场。

宝石琢型实操模块比赛：按抽签顺序对号入座；检查工位设备的完整性；检查分发的坯石，确认坯石的完整无误；听裁判长

开始号令开机操作；按要求进行琢磨加工。时间到监考人员做停机号令选手立即关闭机器，比赛结束；在比赛结束时完成作品的提交和工作平台整洁整理；按规范整理作品并缴交，作品经接收人员合规认定签字后方可离开场地。

（四）赛场规则

1.参赛选手应在竞赛前 20 分钟，凭竞赛抽签单和身份证进入赛场。

2.参赛选手不得携带除竞赛抽签号码、身份证，参赛证及规定的必备物品以外的任何物品进入赛场。

3.进入赛场后，参赛选手应按照抽签号码进入指定工位，并检查操作台设备是否能够正常使用。

4.参赛选手应准时参赛，理论考核迟到 30 分钟以上、实操考核迟到 15 分钟以上者，将按自动弃权处理，不得入场进行比赛。

5.参赛选手竞赛期间可休息、饮水、上洗手间等，但其耗时一律计入竞赛时间。

6.监考裁判发出开始竞赛的时间信号后，参赛选手方可开始考试。

7.竞赛期间，参赛选手应严格遵守安全操作规程，接受裁判员、现场技术服务人员的监督和警示，确保设备及人身安全。

8.参赛选手必须服从监考人员指挥，按实际操作考核竞赛项目及考评内容进行实际操作考核。凡在实际操作考核竞赛中违反

规则者，监考人员必须予以制止，对劝阻不听者，监考人员应立即对参赛选手做出处理，并及时向裁判长说明情况。

9.参赛选手必须独立完成所有项目，除征得裁判长许可，否则严禁与其他选手和本单位裁判员交流接触。

10.赛场内应保持肃静，不得喧哗和相互讨论。竞赛过程中如发现问题，应立即向监考人员反映。

11.除当场次的参赛选手、指定负责该场次的监考人员及赛场工作人员外，有关领导和新闻宣传报导人员应在组委会负责人陪同方可进入，并严格遵守赛场纪律。

12.监考人员、赛场工作人员在比赛期间不得与参赛选手交谈。允许进入赛场的其他人员，一律不准与参赛选手交谈。在赛场的所有人员，不准干扰参赛选手的正常操作。一旦发现营私舞弊者，应立即停止其工作，取消其监考资格。

13.比赛结束后，参赛选手需将试卷连同草稿纸一起上交监考人员并立即离开赛场，不得在赛场外高声谈论和传递与竞赛有关的信息。

14.监考裁判发出结束竞赛的时间信号后，参赛选手应立即停止操作，依次有序地离开赛场。

（五）选手不良行为将受扣分惩罚

1.参赛选手在完成工作任务的过程中，因操作不当导致人身或设备安全事故，扣 5-10 分，情况严重者取消比赛资格。

2.参赛选手损坏赛场提供的设备，污染赛场环境等不符合职

业规范的行为，视情节扣 2-5 分。

3.参赛选手严重违反赛场纪律，有不服从裁判及监考、扰乱赛场秩序等行为情节严重的，取消参赛选手当场评奖资格。有作弊行为的，取消参赛选手比赛成绩。裁判宣布竞赛时间到，选手仍强行操作的，取消参赛选手成绩及所在队奖项评比资格。

4.竞赛过程中工具使用不规范、摆放无序视情节扣 2-5 分，竞赛结束不清理工作台不整理工具视情节扣 2-5 分。

5.以上现场扣分计入作品评审总分，累加扣分不超过 10 分。

（六）问题或争议处理

1. 竞赛项目内解决

参赛选手、裁判员发现竞赛过程中存在问题或争议，应向裁判长反映。裁判长依据相关规定处理或组织比赛现场裁判员研究解决。处理意见需比赛现场全体裁判员表决，须获全体裁判员半数以上通过。最终处理意见应及时告知意见反映人。

2. 监督仲裁组解决

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 1 小时之内向监督仲裁工作组提出书面申诉。监督仲裁工作组在接到申诉后的 1 小时内组织复议，并及时反馈仲裁结果，经调查确认所反映情况属技术性问题的，仍交由竞赛项目内解决。属非技术性问题的，由监督仲裁组作最终裁决。各类问题或争议处理情况，由执委会填写《争议

处理记录表》报监督仲裁工作组备案。没有书面申诉或超过1小时进行申诉的不予受理。

四、竞赛场地、设施设备等安排

(一) 赛场规格要求

1. 场地面积要求

(1) 竞赛场地应按参赛选手人数加1个备用工位准备(比赛场地见下方竞赛场地规划和布局示意图);

(2) 每位参赛选手的工作区域不少于1平方米;

(3) 公共设备区域,一般等同于选手工位总面积。通道面积一般为选手工位总面积的30%;

(4) 最终场地的面积根据报名人数来定;

(5) 赛场要为选手留有休息和等待比赛的空间,为裁判员留有执裁空间;场地还必须提供会议场地和备用物料存放空间。

2. 赛场基础设施要求

(1) 整个操作竞赛场地的供配电系统应保证在所有竞赛工位同时作业时,连续、稳定地供电;

(2) 赛场配备发令装置(口哨)、计时器(时钟)、口罩;

(3) 赛场要求温度适宜、采光条件良好;

(4) 赛场要有公用耗材区和裁判会议、评分区等。

3. 场地照明要求

竞赛场地照明应充足、柔和,保证琢型制图、琢磨加工和等工序时光线充足,保证竞赛各环节顺利开展。

4.场地消防和逃生要求

赛场必须留有安全通道。竞赛前必须明确告诉选手和裁判员安全通道和安全门位置。赛场必须配备灭火设备，并置于显著位置。赛场组织人员要做好竞赛安全、健康和公共卫生及突发事件预防与应急处理等工作。

(二) 场地布局图 (以实际赛场布置为准)



(三) 基础设施清单

1. 按竞赛内容分为两个模块，模块一理论考试和模块二琢磨加工实操模块，竞赛使用的设备和工具详细说明如下：

表 1 理论模块材料清单表

序号	名称	数量	技术规格
1	手绘设计 工具包	1 套/选 手自备	黑色签字笔等答题工具及铅笔、橡皮、卡尺、圆规、量角器、绞笔刀等手绘设计所需工具

注：选手根据个人使用习惯准备手绘设计所需的绘图工具包(工具品类不限,竞赛规程中禁止携带的违禁物品除外),考场不提供手绘设计工具包。

表 2 宝石琢型实操模块赛场设施、设备清单表

序号	名称	数量	技术规格
1	数控升降台宝石研磨机	1	<p>1.研磨机和脚架一体化无拼装计,操作台右侧设4个八角手放置插方便多颗宝石替换磨抛使用;</p> <p>2.智能供水系统:设备自带隐藏式、三级过滤循环供水,无滴水杯和排水桶设计;万向滴水管,可在磨盘上方任意调节高度和位置,满足各类切磨需求;无极调速旋钮开关,精准调节水流速度;具备供水自动停止功能,磨盘停止转动时水流随即停止,无需手动关闭;</p> <p>3.照明系统:触控式,10W高亮度LED护眼面式光源,长方形灯头,超大照明范围,照明角度万向任意调节;</p> <p>4.工具收纳:工作台设有金属收纳抽屉,适合存</p>

		<p>放机械手、磨盘、扳手等工具和耗材;</p> <p>5.控制系统与界面: 触屏式, 显示屏镶嵌在设备前侧面板内, 避免接线外露; 数控精确控制升降台高度, 系统直观存储 7 层角度数据; 平台运动参数和保存参数全部在彩色触摸显示屏上操作和显示, 所有数据可断电保存; 主界面: 八角手、挂钩式机械手、平放式机械手触控可选;</p> <p>6.主轴电机: 220V180W; 主轴电机可 0-2800 转变频调速, 以满足研磨不同种类宝石材料所需转速;</p> <p>7. 主轴磨盘直径 150mm, 台面跳动精度: $\leq 0.08\text{mm}$; 8. 本设备采用 2 轴机械运动控制平台, 分别是 X 运动轴和 Z 运动轴。</p> <p>8.1 X 轴(左右移动): 精度: $\pm 0.05\text{mm}$, 总行程: 0-170mm;</p> <p>9.2 Z 轴(平台升降): 精度: $\pm 0.01\text{mm}$, 总行程: 0-270mm; 8.3 升降台智能随动功能, 输入相应的宝石琢磨角度值或高度值, 平台即可自行上下及左右位移连动到需要的位置, 高度及左右位移都无需手动移动;</p> <p>10. 可加工宝石角度范围: $0^{\circ} - 90^{\circ}$;</p> <p>11. 外形尺寸: 长 78cm*宽 46cm*高 106cm(含升</p>
--	--	--

			降台杆); 12.安全装置: 设备前侧板配红色紧急锁止按钮, 遇紧急突发情况轻触按钮即断电、停止, 确保人员安全。
2	八角手	1	64 分度, 跳动度 0.10mm
3	磨盘	1	直径 152mm,内孔 12.7mm;#1200 一张
4	抛光盘	1	材质: 锌; 直径: 150mm,内孔: 12.7mm
5	宝石粘杆	1	直径 5.8mm、长 80mm、杆身光面无定位点
6	粘胶	适量	红色, 块状
7	镊子	1	宝石镊子, 带防滑纹, 粘胶时夹持宝石
8	放大镜	1	折叠 10 倍放大镜, 带灯, 用于观察研磨宝石
9	顶平器	1	材质: 塑胶底座, 带圆形, 金属平面, 无划线
10	压面器	1	材质: 铝合金, 带弹簧自动抬升, 用于研磨宝石台面
11	抛光油	适量	抛光时调和抛光粉, 用于打磨抛光盘
12	抛光粉	适量	钻石粉, W1.5
13	砂纸	1	#80、#180、#320 三种规格
14	扳手	1	用于装卸磨盘和抛光盘
15	钳子	1	用于固定粘接杆在机械手或八角手
16	量角器	1	材质: 塑料, 用于复核测量宝石切磨角度
17	直尺	1	材质: 不锈钢, 量程: 30cm,最小刻度 1mm

18	纸巾	适量	
19	酒精灯	1	玻璃瓶式
20	酒精	适量	酒精度： $\geq 95\%$;酒精灯使用、擦拭宝石用
21	卡尺	1	数字显示，测量范围：0-150mm,最小刻度： 0.01mm
22	抹布	1	
23	围裙	1	

注：未明确在选手携带工具清单中的，一律不得带入赛场。赛场配发的各类工具、材料，选手一律不得带出赛场。

2.裁判员的材料、设备和工具使用规定

本项目裁判员执裁无需携带任何设备和工具。裁判不能携带任何物品来帮助选手比赛。裁判不能在赛场内对选手作品进行拍摄。

五、安全、健康要求

(一)竞赛安全

1.按照国家相关法规，竞赛项目提出安全、健康要求，并于赛前集中培训期间，由裁判长组织全体裁判员及参赛选手学习掌握。

2.竞赛过程要求参赛选手比赛时身体健康，能胜任全部竞赛操作的体能要求，并且遵守赛场安全操作规程；服从现场裁判的指挥，保证操作过程中人身和设备安全。

3.赛场应做好竞赛安全、健康和公共卫生及突发事件预防与

应急处理等工作。

4.竞赛现场设置急救站，配备专业医务人员和设备，做好医疗应急准备。

5.竞赛现场确保所提供食品和饮料的安全，任何参赛选手和其他人员不得私自携带食品和饮料进入竞赛工位。

6.根据项目特点，参赛队应为本参赛队裁判人员、参赛选手购买人身意外伤害保险。

7.技术保障单位指导竞赛场地用电、用水等相关安全问题。

8.进入竞赛区域的人员，应严格按照各项目安全、健康规定，做好安全防护。

9.赛场应按规定预留赛场安全疏散通道，配备灭火设备，并置于显著位置，张贴各项目安全规定、图示等，并事先制定应急处理预案，安排专人负责赛场紧急疏导等工作；竞赛前必须明确告诉选手和裁判员安全通道和安全门位置。

(二)个人劳动安全

1.选手应自行购置保险。

2.选手应严格遵守安全操作规程进行操作，操作时注意安全，听从工作人员和裁判员安排。

3.参赛选手必须穿戴劳保防护用品，主要包括护目镜，工作服、帽子、口罩等。选手在操作时必须佩戴护目镜、工作服、帽子、口罩等防护设备；操作时请将长发扎起或收于帽中；需穿着及膝的衣物；在工作时需穿着工作鞋(要能盖住脚面)。

4.选手在操作时，请将打火机放到抽屉里，桌面上不放任何易燃的物品；在点火时，防止酒精灯掉落，要小心酒精灯不要烧到易燃物。

5.参赛选手停止操作时，应关闭设备电源及酒精灯。

6.如违反操作安全规程，不听从裁判的劝阻，将驱离赛场，取消参赛资格。

(三)有毒有害物品的安全

禁止选手及所有参加赛事的人员携带任何有毒有害物品进入竞赛现场。竞赛选手比赛中需更换酒精时，由工作人员操作并配备专人监管。

六、绿色环保

1.场地布置符合环保要求，无异味，使用节能照明和绿色环保材料。

2.赛场所有废弃物应有效分类并处理，尽可能地回收利用。