

第八届全国大学生金相技能大赛竞赛规则

(2018年10月12日竞赛委员会全体会议讨论通过)

一、报 名

凡列在教育部2017年全国普通高等学校名单中、办学层次为“本科”的普通高等学校均可报名参加本次大赛。每所高校只允许组成一个代表队参赛。

普通高校本部之外的其他校区原则上不允许单独组队参赛。但有两种情况除外：(1) 高校本部确定不组队参赛；(2) 曾组队参加了第七届全国大学生金相技能大赛。

本届大赛吸收不超过7所列在教育部2017年全国普通高等学校名单中、办学层次为“专科”的高等学校组队参赛。组队参加过第七届全国大赛的专科院校优先考虑。

计划参加本届大赛的高校必须在2019年5月1日前提提交统一格式的报名表。

经大赛秘书处审核批准参赛的高校需在2019年7月1日前确定不超过3名复赛参赛选手，填写统一格式的参赛信息表报大赛秘书处备案。

允许每一参赛高校在不晚于2019年7月24日8:30更换最多1名参赛选手及其指导教师。更换选手及其指导教师可由领队在规定时间内微信或电子邮件告知大赛秘书处，而在大赛报到时由领队本人在大赛秘书处统一制作的纸质确认书上签名确认。

二、竞赛流程及晋级办法

大赛分为预赛、复赛和决赛三个阶段进行。

2.1 预 赛：预赛由各高校自行组织，且至少应该有30名(含)以上选手参加。极少数确因条件限制无法举办预赛的高校需向竞赛委员会提出申请说明情况，经竞赛委员会讨论同意后方可组队参赛。

2.2 复 赛：所有参赛高校由大赛秘书处通过抽签(赛前进行)随机分成两大组参加复赛。每位参赛选手由大赛秘书处抽签确定出场顺序，分别在甲、乙两个场地先后比赛。每个场地使用同一种比赛样品，并由同一组评委进行评分。

2.3 决 赛：每一参赛高校复赛成绩居前两名的选手为决赛参赛选手候选人。所有候选人按复赛总成绩(两场复赛成绩之和)由高到低排序，取前175名(含并列第175名)进入决赛(如果复赛参赛选手数少于525人，则取复赛参赛选手数的三分之一参加决赛)。决赛选手由大赛秘书处通过抽签确定出场顺序。决赛分两场先后进行。每场比赛使用一种比赛样品，并由同一组评委进行评分。

三、比赛样品、设备及耗材

预赛阶段的样品、设备及耗材由各参赛高校自行确定。

竞赛委员会在不迟于大赛复/决赛阶段比赛开赛前6个月公布四种样品(包括对样品进行的必要描述)，并在大赛开幕式由竞赛委员会组织抽签确定复赛及决赛阶段使用的样品。

竞赛委员会在不迟于大赛开赛前3个月对大赛复/决赛阶段所用的预磨机、抛光机、金相

显微镜、砂纸、抛光布、抛光液、侵蚀剂等做出详细描述。

组织委员会在不迟于大赛开赛前 1 个月对比赛场地布置及相关设施、辅助性耗材、器皿等作出详细描述。

四、比赛办法及相关规定

预赛阶段的比赛办法由各高校自行制定。

复赛和决赛阶段比赛办法如下：

(1) 参赛选手需在开赛前 30 分钟到达检录处签到，领取样品并选取金相砂纸；开赛前 10 分钟尚未到达检录处的选手视为弃权。

(2) 开赛前 3 分钟，选手进入磨样室，提前将水磨砂纸安装好；在工作人员宣布开始后即可开始比赛。

(3) 选手需在 35 分钟内对样品的指定端面（未刻有样品编号的一端）完成磨制、抛光、浸蚀、显微镜观察等工序，最终制备出供评委评分的样品。

(4) 比赛结束前 5 分钟，工作人员将予以提醒。

(5) 工作人员宣布比赛结束时，所有选手应立即停止操作，并将样品交给工作人员。

(6) 评审委员会按照《全国大学生金相技能大赛评审工作条例》以及本规则给出的评分标准评分。

在复赛和决赛的比赛过程中，选手需遵守以下规定：

(1) 选手必须在规定时间内完成预磨、抛光及腐蚀和显微镜观察等三部分操作。缺少任何一部分操作都将被扣除相应的操作分。

(2) 比赛提供若干型号的水磨砂纸和干磨砂纸供选手选用，选手需在签到处一次性选择、领取砂纸。每位选手最多只能选择 6 张砂纸。进入磨样室后，选手不得要求补领或换领砂纸。

(3) 选手可以自由选择手磨或机磨甚至机磨加手磨的混合方式进行预磨，但不允许在加水条件下手磨或在不加水条件下机磨。

(4) 抛光布由工作人员在赛前统一安装。比赛过程中，如因操作不当等原因导致抛光布破损，选手可向工作人员申请更换抛光布，但不另行补时（不扣分）。

(5) 选手在领取样品时如遇样品表面存在明显缺陷，经现场监督委员会委员同意后可以进行更换样品，进入磨样室后即不得要求更换样品。比赛过程中样品丢失，可以申请领用新样品继续比赛，但不另行补时，且每更换一次样品需扣 10 分。

(7) 选手不得携带任何自备的辅助实验工具（包括耗材、器皿等）进入赛场。

(8) 在因设施设备故障、其他选手影响等非本人因素导致比赛受到严重干扰时，选手应继续比赛（不另行补时）。比赛结束后，经选手所在高校领队申请，由监督委员会根据情况确定是否允许选手再次参加比赛。如果再次参加比赛，则取第二次比赛成绩作为选手的成绩。

(9) 选手在比赛场地内不得拨打和接听电话。

在复赛和决赛的比赛过程中，除以下人员之外，未经竞赛委员会允许，任何人不得进入比赛区域：**(i)** 参加比赛的选手及比赛现场的工作人员；**(ii)** 竞赛委员会、评审委员会、监督委员会的正、副主任委员；**(iii)** 担任评审工作的评审委员会成员、担任监督工作的监督委员

会成员。未经许可擅自进入比赛区域的人员将给予通报批评。涉事人员为教师的，取消其优秀指导教师奖参评资格；涉事人员为选手的，取消其获奖资格。情节特别恶劣的，取消所在高校下一届大赛参赛资格。

五、评分标准

预赛阶段的评分标准由各高校自行制定。

复赛及决赛采用以下统一的评分标准：

序号	评分项目	要求	类别	得分
1	金相图像质量 (80分)	组织正确与组织清晰度 (50分)	组织无法辨别	0~10分
			可以辨别部分组织、很不清晰	11~20分
			组织可勉强辨别，不够清晰	21~30分
			组织正确、组织比较清晰	31~40分
			组织正确、组织很清晰	41~50分
		划痕 (20分)	低倍粗大划痕很多且交叉	0~5分
			低倍粗大划痕2条或高倍细划痕数量很多(4~5个视场可见)	6~9分
			低倍粗大划痕1条或高倍细划痕数量较多(2~3个视场可见)	10~13分
			无低倍粗大划痕，高倍细划痕数量较少(1个视场可见)	14~17分
			无低倍粗大划痕，高倍细划痕数量很少或没有	18~20分
		假象 (10分)	假象较多	0~3分
			假象较少	4~7分
			基本没有假象	8~10分
2	样品表面质量 (10分)	样品磨面倒角 (2分)	目测倒角质量给分	0~2分
			[标准倒角为(0.5~1)mm×45	
		观察面平整度 (3分)	有明显坡面	0~1分
			坡面小基本平整	1~2分
			很平整	2~3分
		宏观划痕 (3分)	宏观划痕多	0~1分
			宏观划痕中等	1~2分
			宏观划少或没有	2~3分
样品清洁程度 (2分)	污迹、坑点多	0~1分		
	污迹、坑点少	1~2分		
3	操作规范* (10分)	引导学生良好实验习惯	磨制操作	0~3分
			抛光及腐蚀操作	0~4分
			显微镜操作	0~3分

* “操作规范”部分评分办法

●现场操作扣分标准(按预磨、抛光及腐蚀、显微镜观察三个环节分别评定；每一环节出现以下每

类情况只扣分一次):

- (1) 不良操作习惯 (如操作结束后未收拾工作台面、耗材随手乱扔等) 最多可扣除 10 分。
 - (2) 可能导致身体受到伤害的操作 (如用手直接接触腐蚀液、机磨时样品放置位置不正确、样品飞出等) 最多扣 3 分;
 - (3) 可能导致设备、仪器损坏的操作 (如机磨时不加水、湿手操作显微镜等) 最多扣 2 分;
 - (4) 可能导致耗材、能源等不合理消耗的操作最多扣 1 分;
- 与现场操作相关的其他扣分
- (1) 比赛过程中占用他人工位, 根据对他人操作的影响程度大小扣 1~3 分;
 - (2) 未穿着比赛服进入赛场扣 1 分;
 - (3) 选手在刻有编号的端面上进行磨制导致样品编号无法识别的, 成绩计为零分;
 - (4) 在宣布比赛结束后仍未停止操作并离开工位的, 样品不送交评委评分, 选手成绩记为零分。

六、奖项设置

(1) 大赛为参赛选手设置一等奖、二等奖和三等奖。

- 一等奖获奖人数为有选手进入决赛的高校数的 90%, 但上限不超过复赛参赛人数的 20%; 二等奖获奖人数的上限为复赛参赛人数的 30%; 三等奖获奖人数的上限为复赛参赛人数的 35%。
- 一等奖获奖选手限每一参赛队最多 1 人。每个参赛队所有参赛选手中复赛成绩与决赛成绩之和 (即总成绩) 最高的选手自动成为一等奖候选人。一等奖获得者从这些候选人中按总成绩由高到低排序产生。如遇总成绩相同时, 决赛成绩高者居先。
- 二等奖在不包括一等奖获得者在内的其他参赛选手中按复赛成绩由高到低排序产生。
- 每一参赛高校 (校内预赛人数不足 30 人的高校以及复赛参赛选手不足 3 人的高校除外) 的 3 名选手中, 复赛成绩最高且在本校预赛中名列前 5 名的选手如果未能在复/决赛阶段获得一等奖或二等奖则自动获得三等奖; 剩余的三等奖获得者在不包括一等奖、二等奖获得者在内的其他所有参赛选手中按复赛成绩由高到低排序产生。
- 竞赛委员会为一等奖、二等奖和三等奖获奖选手颁发获奖证书。

(2) 大赛设置团体奖。

- 各参赛队按本队团体总分 (即所有参赛选手的复赛成绩之和) 排队, 由高到低顺序产生不超过参赛高校总数 5% 的团体一等奖, 不超过参赛高校总数 10% 的团体二等奖以及不超过参赛高校总数 20% 的团体三等奖。
- 竞赛委员会为团体一等奖、团体二等奖、团体三等奖获奖高校颁发获奖证书。
- 竞赛委员会为团体前三名颁发奖杯。
- 团体第一名获得高校同时获得徕卡流动杯。

(3) 大赛设置优秀指导教师奖。

- 每所参赛高校获得优秀指导教师奖的名额由选手比赛成绩确定: 每一位复赛成绩在复赛参赛选手中列前 20% 的选手可为所在高校获得两个优秀指导教师奖名额; 每一位复赛成绩在复赛参赛选手中列前 40% 但不在前 20% 的选手可为所在高校获得一个优秀指导教师奖名额。但每所参赛高校优秀教师获奖人数的上限为 4 名, 且不超过随队参

加复/决赛阶段现场指导工作的教师人数。

- 竞赛委员会为优秀指导教师获奖者颁发获奖证书。

- (4) 根据冠名赞助商的要求，本届大赛设徕卡特别奖 1 名、徕卡优胜奖 4 名。徕卡特别奖和徕卡优胜奖由赞助商评选并颁发奖品和证书。
- (5) 竞赛委员会为连续参加了最近六届大赛（含本届）的高校颁发“全国大学生金相技能大赛最佳组织奖”。第六届和第七届已获此项奖励的高校不再重复获奖。
- (6) 竞赛委员会和组织委员会将酌情设置其他一些奖项，具体安排将在复赛开赛前公布。

七、关于领队

各高校需在提交报名表时和提交参赛信息表时指定一名领队全权处理大赛筹备及进行阶段的各项事宜。领队指定后如需更换，需由原领队与大赛秘书处沟通确认新的领队人选。

为便于开展工作，各高校也可在报名之后由领队指定一名副领队协助领队开展工作。

各参赛高校与大赛秘书处之间的所有往来，均必须由领队或副领队与大赛秘书处直接联系。其他人员向大赛秘书处提交的参赛相关信息均视为无效。

各参赛高校须确保领队或其指定的副领队有足够的时间和精力完成本校参赛的各项筹备工作，并带队参加复/决赛阶段的比赛。

大赛秘书处建立大赛领队微信群，邀请各高校领队及领队所指定的副领队加入。参赛高校在提交报名表之后，大赛的相关通知将通过领队微信群及大赛信息群发布。领队及副领队须及时关注微信群中的各项相关信息，按通知要求及时完成相关工作。

大赛秘书处建立领队考核机制。从高校报名之日起至大赛闭幕式结束，出现以下各种情况累计 3 次以上的高校将取消领队及其指定的副领队优秀指导教师奖参评资格；出现以下各种情况累计 5 次以上的高校，取消该校下一届大赛参赛资格：

- 在大赛相关工作过程中违反大赛各项规章制度；
- 未在大赛秘书处要求的各个时间节点前完成相关工作；
- 以严重违背事实真相的描述为理由向监督委员会提出申诉；
- 在大赛筹备及进行过程中不履行所做出的承诺。

八、附 则

在必要的情况下，由大赛组织委员会提出，竞赛委员会同意，本规则可以在赛前预备会上经 2/3(含) 以上参会领队（或其代表）同意进行局部修订。

竞赛委员会对本规则拥有最终解释权。