

# 第九届全国大学生金相技能大赛竞赛规则

## 一、报 名

凡列在教育部 2018 年全国普通高等学校名单中的本科类及专科类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。

列在教育部 2018 年全国普通高等学校名单中的本科类普通高等学校设在本部所在城市之外的其他校区（分校）可以单独组队参赛，但不参与团体奖评奖。

计划参加本届大赛的高校原则上必须在 2020 年 5 月 1 日 0:00 前提交统一格式的报名表。2020 年 5 月 1 日 0:00 之后至 2020 年 6 月 15 日 24:00 提交报名表的高校允许参赛，但不参与团体奖评奖。2020 年 6 月 16 日 0:00 之后不再接受新的报名。

经大赛秘书处审核批准参赛的高校需在 2020 年 7 月 1 日 0:00 前确定不超过 3 名复赛参赛选手（仅限于在读本科生或专科生），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复赛开赛前 72 小时更换最多 1 名参赛选手。更换选手可由领队在规定时间内微信或电子邮件告知大赛秘书处。

报名参赛的高校如因各种原因无法参赛，需在不晚于复赛开始前 45 天通知大赛秘书处。否则，大赛秘书处有权拒绝该校参加下一届大赛。

## 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。

**3.1 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。

**3.2 复 赛：**每一位参赛选手均需在两天内先后参加两场复赛，分别磨制两个样品。

所有参赛选手经抽签分成三大组依次参加每天的复赛，抽签过程保证每所参赛高校的 3 名参赛选手分别处于不同大组。之后，各大组选手经抽签确定出场顺序。

复赛安排在一号和二号两个场地同时进行，每个场地各使用一种比赛样品。复赛各大组中，出场顺序列前 50% 的选手第一天在一号场地比赛，第二天在二号场地比赛；出场顺序列后 50% 的选手第一天在二号场地比赛，第二天在一号场地比赛。

**3.3 决 赛：**参赛高校数不超过 300 时，决赛参赛选手人数取最接近且小于参赛高校数的一个 3 的倍数值；参赛高校数超过 300 时，决赛参赛选手人数 300。决赛名额平均分配到复赛各大组，复赛每组按两场复赛的总成绩确定决赛选手名单。决赛安排一大组进行比赛。所有决赛选手通过抽签确定出场顺序。决赛安排在一号场地进行。

## 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 3 种样品（包括对样品

进行的必要描述),并在大赛开幕式上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、抛光膏、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 分钟左右,选手在工作人员引导下进入磨样室,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) 选手需在规定时间(复赛阶段为 30 分钟,决赛阶段为 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。

(2) 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。

(3) 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。

(4) 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。

(5) 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)。

(6) 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 can 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 5 分。

(8) 在因设备故障、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,由监督委员会根据现场具体情况决定是否安排选手再次参加比赛。如果安排再次参加比赛,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、奖项设置及评定办法

(1) 本次比赛采用归一化得分评定奖项。每位选手的得分与所在大组最高分之比为选手在本场比赛的归一化得分。每位选手的总成绩为两场复赛和一场决赛的 3 个归一化得分（未进决赛的选手决赛阶段归一化得分为零）之和。

(2) 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总成绩最高的选手自动成为一等奖候选人（如总成绩相同，则取决赛阶段归一化得分靠前的选手；如决赛成绩仍相同，则取复赛归一化得分较高的选手）。一等奖获奖者从这些候选人中按决赛成绩由高到低排序产生。
- 二等奖和三等奖获得者在不包括一等奖获奖者在内的其他参赛选手中按总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，总成绩最高的一位选手如果未能在复/决赛阶段获得一等奖或二等奖则自动获得三等奖。
- 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。

(3) 大赛设置团体奖。

- 各参赛队按本队所有参赛选手的复赛成绩（归一化得分）之和排队，由高到低顺序产生 7 个团体一等奖，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。

(4) 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。

- (5) 根据冠名赞助商的要求，本届大赛设徠卡特别奖 1 名、徠卡优胜奖 4 名。徠卡特别奖和徠卡优胜奖由赞助商评选并颁发奖品和证书。
- (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。

## 六、关于领队

各高校需在提交报名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，并扣除该校优秀指导教师奖名额 1 个；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。

## 七、附 则

在必要的情况下，经竞赛委员会同意，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。

## 附：第九届全国大学生金相技能大赛评分标准

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评分标准（评审委员会将在赛前根据这一标准对各小类的评分进行细化）：

序号	评分大类	评分小类	分值
1	金相图像质量	组织正确与组织清晰度	40
		划 痕	20
		假 象	20
2	样品表面质量	宏观划痕及样品清洁程度	5
		观察面平整度	4
		样品磨面倒角	1
3	现场操作	磨制操作	3
		抛光及腐蚀操作	4
		显微镜操作	3

### \* “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) 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；
  - (2) 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；
  - (3) 可能导致耗材、能源等不合理消耗的操作最多扣1分；
  - (4) 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，选手成绩计为零分。