**“华为杯”第五届南昌大学金相技能大赛暨第九届全国大学生金相技能大赛选拔赛的通知**

各学院（系）:

为了在高校大学生中进一步弘扬科学精神和创新精神，通过实验技能的交流与竞赛，提高学生金相制备及观察的试验操作技能，增强金相图谱分析能力，并加深其对专业知识的理解与应用，为广大本科生营造一种自由、创新的学术氛围，提供一个互相交流和学习的科研平台，同时为今年9月举行的第四届江西省大学生金相技能大赛和10月举行的第九届“徕卡杯”全国大学生金相技能大赛选拔优秀选手。现将竞赛的有关事项通知如下：

一、举办单位

指导单位：南昌大学教务处

主办：南昌大学材料科学与工程学院

协办：华为技术有限公司

二、参赛对象

本次比赛面向南昌大学在校全日制本科学生（含科技学院、共青学院等），专业不限。

参赛队员基本要求：

（1）了解金相制备基础知识；

（2）熟悉金相显微镜的操作；

（3）掌握金相试样打磨、抛光、浸蚀、显微观察。

三、竞赛内容

竞赛选用统一标准试样：

预赛为：**20钢** (退火态，典型组织为铁素体+珠光体)；

决赛为：**球墨铸铁** (退火态，典型组织为铁素体+球状石墨)；

2.5um的金刚石抛光膏、砂纸（金相砂纸和水磨砂纸，选手可以根据各自的需求进行选择6张）；

浸蚀剂为4%硝酸酒精溶液；

比赛场地备有电吹风、竹夹、药棉、小烧杯等供选择使用。

参赛者需在35分钟内完成样品的粗磨、细磨、抛光、浸蚀等过程，最终制备出供评委评分的样品。

选手的最终成绩由所制备的金相图像质量、样品表面质量和操作规范三部分组成。具体见第九届全国金相实验技能竞赛评分标准。

因为今年疫情的影响，报名人数控制在120人以内（参赛资格按报名先后顺序确定）。

四、奖励办法

1. 预赛取前60名选手进入决赛。

2. 本竞赛为校级竞赛，按预赛和决赛总成绩之和设立一等奖、二等奖、三等奖共三个等次，分别占实际参赛总人数6％、9％、15％，由学校颁发证书，前20名获奖学生由华为技术有限公司提供奖金：第1-3名每人1000元，第4-8名每人800元，第9-20名每人500元。

3. 竞赛优秀者经选拔培训后，将代表学校参加于今年9月在南昌大学举行的第四届江西省大学生金相技能大赛和10月在太原理工大学举行的第九届全国大学生金相技能大赛。

五、报名时间及报名方式

报名方式：QQ群报名及网上报名

请从<https://race.futurelab.tv/#/racedetail/4875>

网站注册报名，

报名截止时间：2020年7月1日下午5点

所有参赛学生可在南昌大学金相大赛专用QQ群（370202339）报名，入群验证消息为:姓名+学院+班级+学号+QQ+手机号，入群后将群内个人昵称改为“姓名+学院+班级+学号+QQ+手机号”。



将根据群内昵称登记报名情况，并与7月2日在群内公布“第五届金相技能大赛登记汇总表”。

六、比赛时间及地点

比赛时间：初赛：2020年7月4日8:00-12:00

决赛：2020年7月4日14:30-16:00（根据参赛人数具体确定）

比赛地点：南昌大学材料学院实验中心（材料楼A417，419，421）。

七、补充说明：

未尽事宜可咨询南昌大学李样生老师（联系电话：13870833464），罗岚老师（联系电话：15879066972）。

附件1：全国金相技能大赛评分标准

指导单位：南昌大学教务处

主办：南昌大学材料科学与工程学院

2020年6月23日

**附件1：“华为杯”第五届南昌大学金相技能大赛报名登记表**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **姓名** | **学号** | **学院** | **班级** | **QQ** | **联系电话** |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |

填表人： 联系电话：

**附件2：全国金相技能大赛评分标准**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 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[标准倒角为(0.5~1)mm×45 | 0-2分 |
| 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。