西南交通大学第六届地质技能大赛

## （一）活动对象

西南交通大学在籍全日制本科生、硕士研究生和博士研究生

## 比赛时间

五月

## 活动背景

成都地区兄弟院校中具有一定影响力的在校大学生地质学科实验竞赛赛事。由地学学院地质工程系举办的地质技能大赛是我校学生传统赛事之一，自2012年以来已成功举办五届，该项赛事的参赛对象除地质学科本科生以及研究生外，还有来自我校测绘、环境、土木等专业大二、大三本科生，最近几届同时还吸引了西南交大峨眉校区，以及成都理工大学等兄弟院校的在校大学生组团参赛。全国高校大学生地质技能大赛（简称国赛）已于去年10月份落下帷幕，第五届全国高校大学生地质技能大赛将在2018年长安大学举办，为提高我校地质学科在全国的影响力，须抓紧为我校2018年参加国赛物色培养人才，此次校内举办的西南交通大学第六届地质技能大赛（简称校赛）将担负起选拔国赛队员的重任。为了使比赛的组织工作有序进行，特制定此实施方案。

（四）竞赛内容

1.地质标本鉴定竞赛

考察参赛队矿物、岩石、矿石和古生物标本及薄片的鉴定能力以及相关仪器设备的使用能力。组委会提供标本、薄片、仪器、工具、试剂及资料，在实验室完成。

2.地质制图技能竞赛

考察参赛队伍的制图能力、对各种地形地质构造地质现象的掌握程度。由组委会提供相应图纸以及数据，参赛队伍在规定时间内完成绘制。

3.赛事答疑与指导

赛前由赛制组委会统一安排相关专业老师在规定的时间对各参赛队伍进行赛前指导与答疑工作，比赛期间由各参赛队伍领队带领本队参赛，比赛现场不再设立指导老师进行答疑或指导。

## （五）参赛队伍

竞赛以团队为单位，每个参赛队由5名同学组成，其中队长1名。每支参赛队伍须参加全部2项比赛，两项竞赛先后进行，最终成绩为两项竞赛成绩的总成绩。

## 竞赛细则

**地质标本鉴定竞赛**

1、竞赛内容

（1）由竞赛组委会统一提供岩浆岩、沉积岩、变质岩和古生物化石对应的手标本、岩石薄片及鉴定过程所需的各类必备设施和工具。

（2）竞赛试题为：每组参赛者在规定时间内完成岩浆岩、沉积岩、变质岩和古生物化石手标本各一块及相应岩石薄片的鉴定，分别提交完整、准确和规范的鉴定报告。

（3）每组竞赛试题选配岩浆岩、沉积岩、变质岩和古生物化石手标本各一块及相应岩石薄片由竞赛组委会随机统一编号，参赛者在赛前以随机抽签方式获取本队标本鉴定号进行地质标本鉴定。

（4）每组竞赛试题包括岩浆岩、沉积岩、变质岩和古生物化石共4个部分；每个部分的得分均按照百分制评定。

2、竞赛评分参考标准

（1）总体原则

利用小刀、放大镜、偏光显微镜并借助于“矿物光性鉴定手册”等，在规定时间内对未知古生物化石、岩石手标本和对应薄片进行鉴定，给出正确的古生物化石和岩石的特征分析和命名，并给出正确的特征分析和矿物定名，写出完整、准确和规范的鉴定报告。

岩石手标本重点必答项目为：颜色、结构、构造、主要矿物成分及含量、岩石初步定名。对岩石手标本中含量较少的次要矿物、副矿物或较为特殊的矿物成分，不做硬性要求，即鉴定不出不扣分；但参赛者如能鉴定出来，可适当予以奖励性加分（不超过5分）。

岩石薄片鉴定中，主要造岩（碎屑）矿物和特征变质矿物描述要准确，岩浆、变晶和碎屑次要矿物和副矿物或一般性残余矿物的鉴定描述不作硬性要求，若参赛者能鉴定出来，可适当予以奖励性加分（不超过5分）。

岩石薄片综合分析中，按具体薄片情况给出总体阐述，只要依据属实、分析合理、阐述简明即可。

古生物化石标本鉴定重点必答项目为：化石的中文属名、时代、主要鉴别特征；正确写出所鉴定古生物的拉丁文属名和生态特征（生活环境和生活方式），可给予奖励性加分（不超过10分）。

地质标本鉴定标准参考答案仅仅提供一个总体的评分标准。考虑到同一类型的岩石标本和薄片可能会存在某些微小差别，阅卷人评分时可以根据具体标本和薄片以及参赛者完成和发挥的实际情况来评判，可对各项评分标准做出小范围的适当调整，适度灵活掌握扣分或加分的原则和分值。

（2）地质标本选用范围

 岩浆岩标本范围：橄榄岩类；辉长岩类；玄武岩类；闪长岩类；花岗岩类；流纹岩类；火山碎屑岩类。

 沉积岩标本范围：陆源碎屑岩类；碳酸盐岩类。

 变质岩标本范围：片岩类；片麻岩类；角闪岩类；矽卡岩类；

 古生物化石标本范围：珊瑚类；腕足类；双壳类；头足类；三叶虫类；笔石类；植物化石。

（3）手标本鉴定

岩石手标本鉴定重点必答项目为：颜色（2分）、构造（8分）、结构（8分）、主要矿物成分及含量（25分）、岩石初步定名（7分）。鉴定出不要求的难鉴定矿物或岩石特征的附加得分（不超过5分）。

古生物化石标本鉴定重点必答项目为：化石的中文属名（30分），时代（30分），主要鉴别特征（40分）；古生物拉丁文属名（附加5分），生态特征（附加5分）。

（4）薄片鉴定

对于薄片鉴定，结构（4分）、构造（4分）、主要矿物名称、含量和特征描述（25分）、镜下特征素描图（5分）、薄片综合分析（5分）、定名（7分）；不要求的难鉴定矿物及其特征的附加得分视具体薄片情况控制在2-5分。

主要矿物名称、含量和特征描述（25分）的得分点分配按具体薄片中要求鉴定的矿物而定，一般原则是：描述一种主要造岩矿物或变质矿物得7分，一般次要（包括副或次生）矿物描述每个不超过2分（特殊类型除外）。

对薄片鉴定的综合分析，要求所依据的特征事实清楚，理论依据正确，尤其所选附的镜下特征素描图要求尽可能作为综合分析的支撑材料。

**地质制图技能竞赛**

1.竞赛内容

竞赛内容由组委会提供相关数据、图纸，其内容涉及三大岩类与构造，重点考察参赛选手的观察能力、数据处理能力、表述能力和分析能力。每一个参赛队根据组委会提供的数据绘图，对各种地质现象进行作图和描述。

2.竞赛要求

（1）绘图成果由组内三人合作完成，绘制过程中可以参考相关书籍和其他必要参考资料，但不可参考、抄袭其他参赛组的成果，一经发现取消双方参赛资格。

（2）最终成果必须在截止期限前提交至组委会，逾期未交的按放弃比赛处理。如有特殊情况，请及时与组委会或竞赛组织方联系。

3.答案与评分标准

参考答案由专家组共同讨论确定。总分由基础分数和扩展分数两部分构成，其中：

（1）基础分数为100分。

 ①制图内容正确性：50分；

 ②制图内容规范性：25分；

 ③制图内容完整性：25分；

（实际分数分配可根据具体情况由评委老师调整）

（2）额为加分0-5分。

由评委组老师根据制图成果中的亮点或超出基本要求以外的优秀内容进行加分。原则上不超过5分。

**最终成绩评定**

每支参赛队伍须参加全部2项比赛，两项竞赛先后进行，最终成绩为两项竞赛成绩的总成绩（两项各占总评成绩的50%）。

（七）使用仪器及器材

（1）小刀、放大镜、瓷板，稀盐酸，铅笔、橡皮擦等（由地质工程实验室统一提供）；

（2）偏光显微镜（由地质工程实验室统一提供）；

（3）矿物岩石手标本、古生物化石，岩石薄片（由地质工程实验室统一提供）。

（八）安全预案：

为保证第六届地质技能大赛顺利进行，加强安全事故的防范，及时做好安全事故发生后的救援处置工作，减少事故损失，根据《中华人民共和国安全生产法》与西南交通大学相关的安全管理条例，结合本次竞赛的实际情况，特制定本次竞赛安全事故应急救援预案。

1)成立专门安全事故应急救援预案与事故处理小组，组长由地学学院分管负责人担任，安全小组成员赛事主办方及承担方指定相关工作人员组成；

2)赛前对参赛队伍进行安全知识教育与讲解，重点强调赛期内人员与比赛用设备的安全，做到防患于未然；

3)赛前加强与西南交通大学安全保卫处及时做好沟通，确保比赛期间参赛人员的安全；

4)比赛期间在比赛现场设置专门安全巡视员，全程监控赛场的安全情况，做到安全无死角、早发现早处理。