

地质勘查工作人才的培养

自然资源部地质勘查管理司

于海峰

2020年12月5日

一、首届地学教育校长论坛主题

谋大局 迎变局 开新局

新形势下地学教育

人才培养模式和教学方式

二、地质勘查工作任务

管理全国地质工作

负责全国地质找矿工作

负责地质灾害防治工作

管理地质勘查行业

三、地质勘查工作人才要求

基础扎实（本科生阶段）

专博兼顾（硕博士阶段）

四、地质勘查人才培养渠道

大学教育
在职培养

五、地质勘查人才类型

研究型

工程型

管理型

六、研究型人才培养

总要求是围绕国家重大需求在理论、方法、技术、装备研究取得重大进展

七、研究型人才面临的重大任务

- 1、气候变化的地质学因素
- 2、生态变化与水（生态红线划定）
- 3、生态修复方法
- 4、气候变化与地质灾害
- 5、成矿带潜力与找矿方向
- 6、深部找矿理论技术方法装备
- 7、地质调查理论方法

八、工程型人才面临的重大任务

随着生态文明建设要求，地质工作服务社会的领域在不断扩大

1、城市地下空间调查和风险管理（物探和卫星监测技术）

2、流域和重要城市地下水调查评价（自动化监测技术装备）

3、川藏铁路南水北调重大工程（地质风险、工程风险、环境风险评估技术方法）

4、新建城市地热利用（取热取水、取热不取水技术）

八、工程型人才面临的重大任务

5、农业种植结构和地下水地面沉降管理
(光学卫星和Sar卫星监测技术)

6、土壤和地下水污染修复 (自然修复和人工修复技术)

7、旅游地质 (地质遗迹、地质公园评估技术)

8、国防建设

九、管理型人才面临的重大任务

- 1、落实中央要求和职责任务
- 2、征求专家意见
- 3、技术逻辑和行政逻辑结合
- 4、总结推广成功经验
创新改进工作措施

十、当前紧迫任务：地质灾害防治

1、中央要求：2018年10月10日中央财经委第3次会议上习近平总书记要求：“提升我国自然灾害防治能力，三年取得明显成效”，同时部署9大工程。涉及地质灾害调查评价、监测预警、工程治理、避让搬迁、装备现代化。今年总书记关于灾害防治召开两次政治局常委会，两次公开指示，要求“人民至上生命至上”切实保护人民群众生命财产安全。

十、当前紧迫任务：地质灾害防治

2、多年来工作成效：建立了调查评价、监测预警、群测群防、工程治理等工作体系。十一五每年因灾死亡失踪1100人，十二五每年因灾死亡失踪400人，十三五前4年每年因灾死亡失踪270人，今年138人。

十、当前紧迫任务：地质灾害防治

3、当前面临的挑战。多年来统计，全国地质灾害发生在已知隐患点之外的占80%，主汛期（6、7、8月）的灾害数量占全年的80%。

（背景是多年来通过地质灾害调查已经发现33万处隐患点，仍然有大量可能发生地质灾害的区域没有掌握，所以地质灾害防治工作处于被动局面，就像打仗不知道敌人在哪里）

十、当前紧迫任务：地质灾害防治

4、改进工作的措施

(1) 通过光学遥感加上INSAR监测结合地质分析识别地质灾害隐患，目前正在5个地区试验。其中，中国地质大学北京和成都理工大学、武汉大学参与。地调局航遥中心牵头组建一个国家级中心，有需求有条件的几个省建立省级中心。核心任务是通过综合遥感识别疑似隐患，地方地勘单位组织现场核实。

十、当前紧迫任务：地质灾害防治

4、改进工作的措施

(2) 研发普适性监测预警设备加强应用。整合雨量计、倾角计、位移计、加速度计、含水计等功能集成，形成监测预警有效、耐用、性价比较高的设备安装在威胁人口较多、易滑地段，在全国加大普及应用。

十、当前紧迫任务：地质灾害防治

4、改进工作的措施

(3) 在已有隐患点群测群防的基础上，采用风险区管理措施。以地质地形条件为基础，以降雨量大小为标准划分风险区，以累计降雨量划分预警级别，以威胁群众为重点进行避让撤离，以基层组织为核心进行群众动员，打好地质灾害防治人民战争。

结语

地球是不断发展变化的，地学研究发展是永远的。党和人民在每个不同时期对地质工作的需求也不同，希望校长们在人才专业培养方向上更多关注地质勘查这个专业需求，同时我也愿意在学生培养上提供实习场所。

谢谢。