

动擦痕、矿物线理、香肠构造、杆状构造、窗棂构造、搓板构造、压扁砾石、断层擦痕等。线理构造的野外调查，也建议用一定的表格详加记录。表格内容应包括：观察位置，构造序次，线理类型，产状，赋存地层时代、岩石名称及线理特征，照片或素描图编号。此项调查研究的意义在于：

(1) 层间滑动擦痕可指示岩层层间相对滑动方向并与褶轴垂直，据此可为判断构造形态与褶轴走向提供依据。

(2) 矿物线理、香肠构造、窗棂构造、杆状构造、搓板构造、压扁砾石等，多数与 $F_1$ 褶皱相伴生，且属B线理构造，同时它们都是塑性柔变的产物，这可帮助我们确定同期褶曲的轴向和判断褶皱形变的形成机制。

(3) 在断层面上观察和测定断层擦痕方向与擦痕角（即断层擦痕线与水平线之间

的夹角），能帮助我们判断断层性质、断层两盘相对滑动方向，以及确定断层位移的水平量与垂直分量间的比例关系。

最后应指出的是，对面理和线理构造的资料整理，也应分构造均匀区段和构造序次归纳，在此基础上建立起各构造序次而构造序列特征和线构造序列特征，综合各构造序次褶皱构造、面构造、线构造的序列特征，以利全面总结出各构造变形幕的形变特征和形变机制，以及各变形幕形成的各种构造形迹在时间上、空间上的叠置关系与展布规律，及其发生、发展、演化过程。

#### 参 考 文 献

- [ 1 ] 何绍勋，《构造地质学中的赤平极射投影》，地质出版社，1979年。
- [ 2 ] 刘如琦，地质学报，1976，第1期。
- [ 3 ] 刘如琦，地质科学，1983，第1期。

### Field Investigation and Study on Tectonic Deformation of Metamorphic Rock Formations

Dai Yuanyu

A Field investigation on tectonic deformation of metamorphic rock formations was made both in theoretical and practical aspects by the author. His understanding and experience on this study are summed up in this paper in which the collection and analysis of the formation for deciding which to use are introduced in detail.

#### 地下管道网探测成果鉴定会在宜昌召开

武钢正拟扩大生产，为避免在施工中误伤地下管道，中断水、电、气的供给，造成生产停顿，亟需查清地下铺设的各种管道。中南冶金地质研究所承担了这项管道探查任务。

他们先对各种材料制成的管道进行了物性测定和试验，选定了有效的方法技术，在武钢3号高炉区实地探测。该区地下管道纵横交错，并且掩埋有废弃的铁板、铁块和管材，在地面和上空架设有各种用途的管道和工业电缆。这就形成了复杂的干扰场，给探管施工带来困难。

在这种不利的条件下，中南所利用自己改装的设备取得了良好的探测效果。经实地开挖验证，查

明地下金属管道和电缆位置的准确度达85.7%，埋深误差约7%。所测水泥管的位置亦都准确，只是埋深误差稍许偏大。

1989年8月15~17日，武钢技术改造部与中南冶金地质研究所在宜昌对这项技术成果联合召开了鉴定会。与会专家一致认为，成果可信。难能可贵的是，在现场干扰极其强大而复杂的情况下，成功地完成了管道网的探测任务，解决了武钢的难题。专家们指出，这一成果值得推广，在武钢各个地设开展类似的管道探测工作。同时希望，逐步完善所用仪器设备，以提高探测工作效率。

(贝 庚供稿)