# 井下常用的断层性质识别方法

来源：网络 作者：雾凇晨曦 更新时间：2024-08-04

*井下常用的断层性质识别方法1、揭露断层的征兆（1）煤层的顶底板岩石中裂隙显著增加，一般越靠近断层越明显。（2）煤层产状发生显著变化。这是由于断层两盘相互错动，牵引附近煤岩层变形的结果。（3）煤层厚度发生变化，煤层顶底板出现不平行现象。这是由...*

井下常用的断层性质识别方法

1、揭露断层的征兆

（1）煤层的顶底板岩石中裂隙显著增加，一般越靠近断层越明显。

（2）煤层产状发生显著变化。这是由于断层两盘相互错动，牵引附近煤岩层变形的结果。

（3）煤层厚度发生变化，煤层顶底板出现不平行现象。这是由于煤层较松软，或者顶底板岩石力学性质差异较大，在受到断层挤压和揉搓时，不同部位存在差异所致。

（4）煤层结构发生变化，滑面增多，出现揉皱和破碎现象，煤呈鳞片状、粉末状，常有效褶曲出现。

（5）在大断层附近常半生一系列小断层，这些小断层与大断层性质相同，是大断层伴生小构造。

（6）充水性强的矿井，在巷道接近断层时，常出现滴水、淋水以致涌水等现象。这是由于上部含水层或者其他水体沿断层附近裂隙下渗所致。

2、断层性质区分

（1）井下实地观察：查明断层两盘相对位移的方向，也是确定断层类型不可缺少的一向工作。落差小于巷道高或小于煤厚，根据上下盘移动方向，可以直接判定；落差大于巷道高或大于煤厚，根据顶底板岩性或者摩擦面判定。

断层标志，有一部分可以直接或间接地指示断层两盘相对为位移的方向。例如，断层面上的擦痕、阶步和反阶步。在确定断层两盘相对位移方向时，必须充分注意到断层在不同侧面造成的地层效应，综合分析断层多方面的标志，才能正确地确定断层两盘相对位移的方向。当测定了断层的产状和确定了断层两盘相对位移的方向，就可定出断层的类型，包括正断层、逆断层、平移断层和枢纽断层等。

1、正阶布

2、反阶布

3、擦痕及两盘运动

方向

（2）层位对比法：根据巷道揭露的断层两盘煤岩层位，进行对比，再根据断层的产状，确定断层的性质。

利用层位对比法，可初步判定断层性质（存在标志层的判定会更加准确）

（3）伴生派生构造判断法：断层附近常伴生派生一些小型列些构造或者拖拽牵引，这些构造在成因上与断层有密切的联系，可根据这些构造的产状，从而推测出断层的产状。

1、正断层，伴生小的正断层及张裂隙

2、逆断层，伴生小的逆断层及剪裂隙

3、正断层的牵引褶皱

4、逆断层的牵引褶皱

（4）区域规律类推法：随着矿井资料的积累，对矿区出现的断层得出某些规律性认识，并据此指导断层性质的判断。例如在大同矿区忻州窑矿，从开采至今极少发现过逆断层，所以可以先行推测新揭露的断层为正断层，再开展详细的调查工作。

（5）生产勘探法：生产勘探的手段主要有钻探和巷探。当井下断层性质及断距不明时，首先采用井下钻探方法，选用水平、倾斜、铅直和扇形群孔等方式达到勘探目的。

文档内容仅供参考

本DOCX文档由 www.zciku.com/中词库网 生成，海量范文文档任你选，，为你的工作锦上添花,祝你一臂之力！