

三道沟煤矿采空区地表移动沉陷规律基础研究

所属领域：煤矿安全

成果简介：

1. 成果的基本情况

通过野外实测首先获取第一手沉陷资料，总结并分析研究三道沟煤矿 6.8m 大采高开采工作面覆岩运动规律；分析地表黄土沉陷变化规律。通过室内数值模拟，得出该地质条件下，沉陷移动破坏参数。在此基础上，对大采高工作面地表覆岩进行初步分类，重点研究不同覆岩厚度（即煤层埋深）对地表沉陷的影响；提出相应的控制措施，为煤矿安全高效开采奠定基础，努力使研究成果水平达到国际先进水平。

2. 市场需求及经济效益分析

我国黄土地表分布广泛，特别是陕西、内蒙等西部地区更是如此，多数均类似于像三道沟这样的地质条件，而煤层埋藏亦多为大采高浅埋深，开采方法多为一次性综放开采，对地表破坏规律有高度的相似性，可以推广应用该项技术，确保煤矿安全、高效、和谐共采。对于像黄陵、窑街、靖远、大佛寺、胡家河、小庄等矿区总体上有类似条件，可推广使用，从而实现煤炭的安全高效开采。

项目总投资额		回收期	
年份	新增销售额	新增利润	新增税收
2014	17550	8050	2070
2013	14040	6300	1620
2012	10140	4550	1170
累计	41730	18900	4860

各栏目的计算依据

3. 合作方式：专利权转让 专利权许可 技术转让 技术入股 合作开发 技术服务 双方协商 其它

4. 联系方式

负责人姓名：朱庆伟 电话：18966802915 E-mail: 1323985096@qq.com

5. 影像资料

采动引起的地表裂缝通常表现为两种形式：第一种形式为超前开采工作面并平行于开采工作面的动态裂缝，这种裂缝一般在超前工作面按一定步距出现，随工作面继续推进逐渐发展变宽，第二种形式为当工作面推进到一定距离（一般在老顶初次断裂之后持续 3d~5d），在地表移动开始后，逐渐形成沿采空区边界略偏外的位置出现 3~5 条裂缝，这类裂缝位于下沉盆地的拉伸区，特性为张口特征的随时间持续发展扩大的永久裂缝，见图 1。

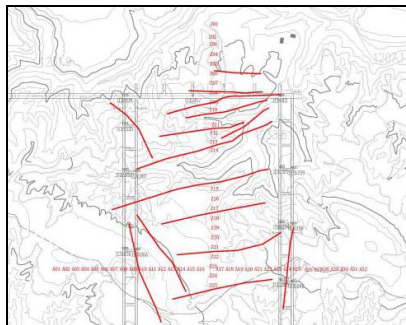


图 1 观测区地表裂缝分布示意图

可根据具体要求得到采矿各类角值参数，并预计地表沉陷趋势和规律。