



济宁矿区接替资源勘查的可行性分析

李文灿¹, 孙涛², 梁世学¹

(1. 济宁矿业集团, 山东 济宁 272000; 2. 江苏煤炭地质物测队, 江苏 南京 210046)

摘要:通过开展济宁矿业集团资源危机煤矿勘查试点工作,系统收集煤炭生产、地质勘查、科研工作的成果资料,充分调研煤炭矿区资源危机程度,经过整理分析和综合研究,建议将花园、阳城煤田普查列入危机矿山资源接替勘查试点项目。

关键词:煤炭资源;资源接替;地质勘查;山东济宁

中图分类号:P618.1 **文献标识码:**B

济宁矿业集团矿区作为华东地区重要的煤炭生产基地,为煤炭工业和国民经济发展做出了重要贡献。由于开采历史长,开发强度大,后备资源严重不足,因此,济宁矿业集团对寻找、勘查接替资源非常重视。通过危机矿山资源接替的地质勘查,寻找可供进一步勘查和开发利用的煤炭资源,从而提高矿山经济效益,延长矿山服务年限,稳定和提高煤炭产量,保证东部地区市场的煤炭供应^[1]。同时,为资源危机煤矿勘查试点工作提供范例,总结经验,指导资源危机煤矿接替资源勘查工作。

1 矿区基本情况

济宁矿业集团有限公司现有职工6700人,年生产原煤360万t。截至2008年末,资源量尚近13亿t,其中可采储量4.4亿t。济宁煤田范围内人口稠密、村庄密集,3_下压煤问题严重,济宁矿业集团所属各矿区均有3_下压煤情况,集团公司各煤矿压煤8.4万t,矿压煤总量占地质储量的64%以上。

由于3_下(主要是村庄)压煤的影响,其资源危机程度远远大于以上评估结果。其中落陵煤矿于1970年2月正式投产,设计服务年限39年,目前保有可采储量28万t,虽然目前矿井下调了产量,但也仅够开采2~3年。花园煤矿虽然是刚建成投产的矿井,但整个井田均在3_下压煤范围内(表1)。因此,急需接替资源,以稳定煤炭产量,从而解决“四

矿”问题,即:解决好矿工、矿山、矿业和矿城问题^[2]。

表1 济宁矿区生产矿井储量及服务年限情况

矿井名称	地质储量 (万t)	可采储量 (万t)	3 _下 压煤 (万t)	服务年限 (年)
落陵煤矿	2445	28	12	2~3
运河煤矿	13587	5508	3500	14.3
阳城煤矿	43110	14133.49	30100	17
花园煤矿	10876	3300	10876	52

按照资源危机程度分级,即资源严重危机型(矿井服务年限小于5年),资源中度危机型(服务年限5~10年),资源轻度危机型(服务年限11~15年)和无资源危机型(服务年限大于15年)^[3]。济宁矿业集团现有生产和在建矿井6对,其中生产矿井4对,落陵煤矿为资源严重危机矿井,运河煤矿为资源中度危机矿井,阳城煤矿和花园煤矿是刚建成投产的新矿井为无危机矿井。

2 资源潜力评价

根据济宁矿业集团矿区 and 外围煤炭资源前景分析,预测区具有煤层厚、煤质好的特点,可以为济宁矿业集团改扩建或深部新建大井提供资源保障,因此选择预测区作为资源接替勘查工作的试点,开展

* 收稿日期:2009-02-27;修订日期:2010-01-04;编辑:陶卫卫

作者简介:李文灿(1971—),男,山东济宁人,工程师,主要从事煤田地质勘探工作;E-mail:lwc93-97@163.com。

煤炭普查。

勘查区为全掩盖区,勘查涉及地层由老至新为二叠纪山西组厚110 m,二叠纪石盒子组,厚270~300 m,侏罗—白垩纪地层残厚400~1 500 m,第四纪地层一般厚370 m。采用地表、钻探综合勘探,配以地球物理测井、采样测试化验、水文地质工作,达到普查地质工作程度。根据勘查,花园煤矿、阳城煤矿深部均有一定的资源前景。

花园预测区:面积20 km²,位于金乡县花园煤矿北部,该区和花园井田沉积条件相同,与花园井田之间有一落差约200 m的断层断开。在花园井田勘探阶段曾在该区投入部分勘探工作,浅部有矿井及钻孔控制,深部有电法、地震资料控制,根据现有资料分析,区内可采煤层为3,16,17煤,煤层总厚度7 m,预测资源量500万t,煤类为气、气肥煤。

阳城深部预测区:面积20 km²,位于汶上县阳城煤矿深部,与阳城井田是一连续沉积区块,在阳城井田精查阶段曾做过二维地震勘探,后因该勘探区煤层埋藏较深,没有进一步做精查勘探工作,该区深部有可靠的电法、地震资料控制,区内钻孔验证,根据浅部矿井资料分析煤层稳定,区内可采煤层为3,16,17煤层,煤层埋深1 200~1 500 m,煤类为气、气肥煤,预测煤炭资源量5 000万t。

3 开展资源接替工作的可行性

(1) 济宁矿区-1 500 m以浅,根据第三次煤炭预测成果在矿井外围预测资源量超10亿t,开展资源接替勘查工作有比较丰富的资源保证。根据资源量估算,-1 000~-1 500 m资源量估算面积40 km²;3煤,16,17煤容重1.35 t/m³,煤总厚8 m,估算(333+334)资源量5 500万t。建议将花园、阳城煤矿普查列入危机矿山资源接替勘查试点项目。

(2) 综合物探找煤的方法可以提高攻深找盲的技术^[4,5]。

(3) 山东省地矿、煤炭等勘探单位50多年的煤炭地质工作积累了大量地质勘查和地质研究成果,济宁矿业集团通过半个世纪的煤炭生产,积累了大量的地质资料。二者有机结合,为济宁矿业集团危机矿山资源接替勘查试点提供了资料保证。

(4) 山东地矿、煤炭等勘探单位作为煤炭工业的尖兵,有先进的技术、设备、手段,能征善战,几十年来勘查了无数个煤田,为我国的煤炭工业发展作出了卓越贡献,完全有能力优质、高效地完成危机煤矿区资源勘查试点工作。

4 措施建议

全面贯彻落实国务院关于“危机矿山接替资源寻找”指示精神,在有市场需要和资源潜力的国有控股矿山的周边或深部努力寻找新的矿产资源,新的矿床,新增资源储量,延长矿山服务年限;解决企业职工就业,促进危机矿山的经济发展和社会稳定,实现经济社会双重效益,是摆在每一个地质工作者面前的重大课题。

(1) 以《全国危机矿山接替资源找矿规划纲要》为指导,在国土资源部危机矿山资源勘查试点领导小组和办公室的统一领导下,充分发挥地质单位、煤矿企业的积极性,地质研究和地质勘查密切结合,煤矿企业与地勘单位相互协调,运用新理论、新方法、新技术开展资源危机煤矿勘查试点工作。

(2) 根据《全国危机矿山接替资源找矿规划纲要》的精神,确定该工作的技术路线,系统收集以往煤炭生产、地质勘查、科研工作的成果与资料,充分调研煤炭矿区资源危机程度,编制资源接替试点论证报告和工作方案,在此基础上编制煤炭普查设计,通过综合勘查手段,获取可靠的地质资料,勘查过程中加强地质“三边”工作,经过整理分析和综合研究,提交优质的煤炭普查地质报告。

参考文献:

- [1] 李娜,刘军,刘松良,等. 山东兖州煤田杨庄井田断层构造特征及对生产的影响[J]. 山东国土资源,2008,24(7-8):44-46.
- [2] 关凤峻. 四矿问题[J]. 资源·产业,2002,(6):86-88.
- [3] 潘树仁. 江苏省煤炭资源勘查前景浅析[J]. 能源技术与管理,2006,(6):1-3.
- [4] 樊省状. 济宁市天然焦开发利用调研[J]. 山东国土资源,2008,24(4):18-19.
- [5] 张旭,安仰生. 物探方法在寻找苍山县王埝沟隐伏铁矿床中的应用[J]. 山东国土资源,2009,25(7):25-58.

Feasibility Analysis on Replacement Resources Exploration in Jining Mine

LI Wencan¹, SUN Tao², LIANG Shixue¹

(1. Jining Mining Group, Shandong Jining 272000, China; 2. Jiangsu Geological and Geophysical Mapping Brigade of Coal Resource, Jiangsu Nanjing 210046, China)

Abstract: Through carrying out experimental work of solving coal resources crisis of Jining Mining Group, collecting coal production, geological exploration, scientific research achievements and information, fully studying coal mine crisis, sorting out and analyzing comprehensively, it is suggested that the general survey of Huayuan and Yangcheng coal mine crisis should be listed in replacement resource exploration pilot project.

Key words: Coal resource; resources replacement; geological exploration; Jining in Shandong province