

唐安煤矿 3410 工作面无炭柱期间煤质管理初探

张长青

(山西兰花科技创业股份有限公司唐安煤矿分公司)

摘要:介绍了唐安煤矿在综放工作面遭遇无炭柱期间,煤质管理的工作经验,为煤炭生产加工过程奠定了良好的基础。

关键词:无炭柱;煤质管理

前 言

由于煤矿井下的特殊地质条件,综放工作面回采过程中,不时会有无炭柱和断层出现。如遇到这种情形,煤层注水的效果就会凸现。(它是通过钻孔注入压力水,依靠在煤体裂隙中的渗透、压差和分子扩散运动,使注入煤层中的水沿着煤的裂隙渗透并储存于裂隙和空隙之中,使煤体预先湿润,增加煤体的水分,达到使无炭柱和断层软化的目的)。前些年,都是采用震动炮或者隔断法过无炭柱,3410 工作面则是由综采机械一次性通过,同时,也给我矿煤质管理带来一定难度。

一、概 述

1、工作面概述

3410 工作面位于唐安煤矿井田北中部的四盘区,该工作面的东西两侧均为实体煤,工作面长度 175 米,推进长度 800 米,工作面整体为一单斜构造,大致成南北走向,东高西低,工作面采用综采放顶煤回采工艺,煤层平均厚度 5.8 米,下部割煤高度 2.7 米,放顶煤厚度 3.1 米。

2、无炭柱期间煤质分析(计量方面)

2010 年 4 月 12 日,综放队 3410 工作面无炭柱在第 15 号支架处露头出现,以后逐渐呈扩展放大趋势,在 4 月 16-18 日最宽处显现出来,以后逐渐收缩到 21 日收尾结束。通过对近 8 天的推进统计分析,此无炭柱大致体积为 $24*33*6=4752$ 立方米,理论计重吨数为 $4752*1.9=9028$ 吨。13 日—20 日共计量生产煤约为 $48260*0.8=38608$ 吨(0.8 为产煤率)。也就是说相当于 9028 吨矸石混入了 29580 吨煤中,比例接近 1: 3.造成四月份后半月煤质灰分升高。

3、无炭柱期间生产煤与商品煤质分析

四月中下旬综放面在过无炭柱期间,生产煤质和装车商品煤质均发生很大变化,表现为生产煤综合平均灰分升高了近 8 个百分点,达到了 26%以上,商品煤综合平均灰分升高了 4 个百分点,达到了 22.7%左右,虽然在中煤场利用推煤机将高灰分的煤推向了东端和西端,但是三万多吨的煤量也有一部分在边生产边装车过程中进入了车皮,使商品煤质灰分有所提高。

二、实践过程中存在问题及对策

过无炭柱期间，12日至15日灰分在22%左右；16日至19日灰分最高，最高灰分达到40%，最低也在25%以上；20日至23日逐渐下降，但是受无炭柱周边的大量黑夹矸层影响，生产煤灰分仍在20%以上。煤质灰分表现忽高忽低不稳定。同期炭块率也有明显下降，总体块率在18%以下。明显表现在一洗和二洗厂的矸石量大量增多，每天比平时多运250吨左右矸石上山。我们充分利用储煤场空间，把过无炭柱期间经过筛分的煤分堆存放由洗煤厂盘运入洗。

三、效果分析

洗煤厂盘运高灰分煤进行入洗。通过对比精煤、中煤和煤泥的灰分，精煤产率很低，比正常时降了一半，中煤的灰分平均在50%左右，高时达到70%，精煤泥灰分也达到了15%。二洗厂洗出的优中优小中有夹矸炭大量出现，优中夹矸炭含率为5%，优小含率在1.7%左右，影响了整体块炭质量。

四、结论

虽然小批量的入洗，加大了入洗的加工成本，但对总体质量和价格没有影响。对期间发出的商品末煤煤质和用户沟通，和用户化验结果相当，平均灰分在22.5%左右。同时，综放队的推进速度较往年有了较大的提高。

实践证明：煤层注水对无炭柱的软化起着至关重要的作用。因此，必须注重煤层注水的质量。在综放队推进过程中，时刻注重产品质量，及时对产品做出适当的调整。确保兰花品牌不受影响。