

免责声明：上海矿山破碎机网：<http://www.jawcrusher.biz>本着自由、分享的原则整理以下内容于互联网，若有侵权请联系我们删除！

上海矿山破碎机网提供沙石厂粉碎设备、石料生产线、矿石破碎线、制砂生产线、磨粉生产线、建筑垃圾回收等多项破碎筛分一条龙服务。

联系我们：您可以通过在线咨询与我们取得联系！周一至周日全天竭诚为您服务。



更多相关设备问题，生产线配置，设备报价，设备参数等问题

可以**免费咨询**在线客服帮您解答 | 24小时免费客服在线

一分钟解决您的疑惑

点击咨询



露天煤矿移动破碎机,露天煤矿端工作面法

关键词：露天煤矿；煤层厚度变化；靠帮开采；剥采比中图分类号：TD文献标识码：B文章编号：- 概述靠帮剥采比靠帮剥采比的大小决定了靠帮的幅度方式及经济效果，对煤层及岩层厚度的预测是计算靠帮剥采比的基础。确定靠帮开采剥采比，就必须在所确定的区域范围内，得出原煤和剥离物体积 V_c/V_t ，则靠帮开采剥采比可按式计算： $n=$ 式中 V_t/KV_c 传统的露天煤矿陡帮开采是采场最上部工作线到界后，下部工作线继续开采直至达到设计的终了帮坡角的过程。端帮的靠帮开采是和传统的陡帮开采有本质的区别：传统的陡帮开采是针对工作帮的，而端帮的靠帮开采是针对端帮的；传统的陡帮开采是特指露天矿到界时期的，而端帮的靠帮开采是指贯穿于露天煤矿开采过程中的；传统的陡帮开采不影响露天矿开采时期的开拓运输系统，而端帮的靠帮开采对开采时期的露天矿的开拓运输系统影响较大，往往要进行较大的调整。实施端帮靠帮开采应具备以下几个条件：端帮边坡角在保持稳定的情况下，有加大的可能，这是能够实现端帮开采的必要条件；实施端帮靠帮开采的部分必须要有经济效益，也就说在开采的部分要使得剥采比小于经济合理剥采比；从理论上说，只要煤层赋存的条件稳定，帮坡角越大，剥采比越小，经济效益越好。但是煤层往往在某个区域内出现变薄缺失或尖灭，所以分析其经济是否合理是决定端帮靠帮开采的基础；靠帮开采时端帮空间要能够保证开采工艺的布置以及符合设备作业空间的要求，而且应尽量避免对正常采场工作面采剥作业的干扰。露天煤矿开采的对象基本上都是以埋

藏较浅的煤层为主，而在长期复杂的地质过程中，如沉降断层侵蚀等，致使煤层尖灭等厚度上的变化，基于同样原因，上覆岩层厚度也会因地区而异。因此，在实际生产过程中，靠帮开采时剥采比就要随着地段的不同而发生改变，为了使生产更安全经济效益更显著，建立煤层和覆盖物厚度预测体系，从中得出更合理的靠帮剥采比就显得极其重要。收稿日期： - - 式中 n ——靠帮开采剥采比， m/t ； K ——原煤容重， t/m ； V_t ——剥离物体积， m ； V_c ——原煤体积， m 。

—单一煤层设预测区域钻孔资料中煤和上覆岩层厚度分别为 $h_c, h_c \dots h_{cn}$ 和 $h_t, h_t \dots h_{tn}$ ，由于每年的推进度对于一个露天矿来说是比较短的，煤层和上覆岩层的变异程度是比较小的，因此可以将其平均厚度看作随机变量，从而得到 $E(H_c) = E(H_t) = n \cdot h_i = n \cdot c_i = h = H$ $h_i = t_i h$ ——煤层平均厚度的期望值， m ； H ——上覆岩层平均厚度的期望值， m ； h_c ——煤层厚度， m ； h_t ——上覆岩层厚度， m 。—此时，可以按上述假设煤层为等厚的，设计的端帮帮作者简介：唐旭天（ - ），男，甘肃民勤人，管理学博士，高级工程师，毕业于辽宁工程技术大学管理科学与工程专业，现任中国神华海外开发投资有限公司党委书记，主要从事露天采矿企业管理及跨文化管理研究。

年开始进行扩建，设计生产规模 M_t ，09年实际规模 M_t ，10年生产原煤 M_t ，生产剥采比 m/t 。安家岭露天煤矿开采地表境界东西长 $\sim km$ ，南北宽 $\sim km$ ，地面积为 km 。—内地质资源量 M_t ，工业储量为 M_t ，露天煤矿的可采储量为 M_t ，境界内可采原煤量 M_t 。批准矿权内（ $\sim m$ 标高内）煤炭（气煤）总量为万 t ，安家岭露天煤矿采区划分图如图所示。复合煤层当煤层为复合煤层时，需要对每一层煤进行预测，利用对单一煤层的预测得到从上往下各个岩层和煤层平均厚度的预测值： $H, h, H, h \dots H_n, h_n$ 。

当上部境界不动，复合煤层的剥采比计算示意图如图所示，由此可计算复合煤层剥采比为： $n = S_{ty} K / S_{ym}$ 式中 S_{ty} 为图 ABC内所有岩石面积之和； S_{ym} 为图 ABC内所有煤面积之和。

图安家岭露天矿采区划分图剥离工艺：黄土层外包剥离，上部岩石采用新推荐的图复合煤层的剥采比计算示意图大型单斗挖掘机—卡车工艺；下部岩石采用原有的单斗—卡车工艺系统。主要设备包括YZCKYBCDMDML钻机，WKP & HXPP & HXPBP & HXPC机械式单斗挖掘机，CG前装机，D789C730E930E自卸卡车，MMD破碎机。根据第小节的分析，有： $(S_n = i = m_i = i - - S(i - -)) K (S_i - S_i - -)$ 式中， n 为复合煤层下上部境界不动时的靠帮开采剥采比， m/t 。 $(S_n = i = i = i - - S(i - -)) = K (S_i - S_i - -) S - S + S - S + S - SK (S - S + S - S + S - S)$ （下转第页）实例研究安家岭露天煤矿位于山西省平朔矿区，与安太堡露天矿紧邻。表方案方案 方案 地面胶带栈桥46470.方案技术比较方案 及方案 优缺点见表表。

露天煤矿

工业场地位置选择经济比较表土建工程井巷工程井筒装备年运营费用万元合计优点结语缺点工业广场占用部分农田。)经过分析,提出了工业场地位置选择的个方案,经筛选后重点对朱位村场地乔家坪场地两个方案进行了初步分析。)通过技术经济比较,确定杨家坪煤矿工业场地选用朱位村场地,地面采用“朱位村? 张家咀? 大佛寺”胶带栈桥方案。

从方案 和方案 的综合对比来看,朱位村方案总体从技术上及经济上均优于乔家坪方案,虽然朱位村井口位置和地面“朱位村? 张家咀? 大佛寺”栈桥方案也存在一(上接第页)将式~代入式,此时,上部境界不动的靠帮开采方式剥采比区间为: $n \approx 4.4(1)$ 根据式(1)可知:在煤层厚度和岩层厚度都变化的过程中,上部境界不动的靠帮开采方式剥采比所在区间都要比目前露天矿的正常生产时剥采比要小得多,说明采用此种靠帮开采方式是有经济效益的。(责任编辑张宝优)

锥 梢灾 牌短炜罍堪锯 2 稍谏魏问逼 谥该加芯 眯 妨 躬 艘恢盅芯靠堪锯 杀鹊男路椒

参考文献: [] [] . 杨荣新. 露天采矿学 [M] 徐州: 中国矿业大学出版社, 990. 刘勇, 车兆学, 李志强, 等. 露天煤矿端帮残煤开采及端J] 帮暴露时间分析 [. 中国矿业大学学报, 00, : 77~7. [] 才庆祥, 周伟, 车兆学, 等. 近水平露天煤矿端帮靠帮开. 采方式与剥采比研究 [J] 中国矿业大学学报, 007, : 7~. 结论) 露天矿在进行上部境界不动的方式靠帮开采时, 端帮靠帮剥采比小于经济合理剥采比就可以实施, 多采出煤炭。

通过定量计算与定性分析确定最佳采区转向方式, 包括: 转向前后采剥工作面的平稳过渡, 运输通道布置的经济技术合理性, 内排空间的合理规划, 从而确保露天矿从一个采区向另一个采区过渡时期矿山生产的正常接续。根据露天矿生态重建系统的特点, 建立了相应模型, 并利用系统动力学原理探讨了这些子模型之间的因果关系, 从一个新的角度提出了解决露天煤矿生态重建复杂巨系统的优化方法。提出了采区内中间搭单桥内排中间迈步式搭双桥内排和煤层预留“煤鼻子”跨采空区搭桥运输系统设置技术, 给出了跨采空区中间搭桥移设步距的优化算法。

确定了拉斗铲倒堆工艺的合理服务范围, 建立了拉斗铲作业方式和作业参数及拉斗铲工艺条件下开拓运输系统优化方法。知识产权及获奖情况: 《大型露天煤矿开采新技术和应用研究》获国家科学技术进步二等奖; 《特大型复杂露天矿端帮开采方法及开拓运输系统优化》获中国煤炭工业协会科学技术一等奖; 《大型近水平露天煤矿端帮开采理论及开拓运输系统研究》获教育部科学技术进步二等奖; 《露天煤矿迈步式搭桥贯通内排运输通道》获得国内发明专利授权。应用前景: 按照规划, “十一五”期间我国进行改扩建和新建的生产能力为Mt ~ Mt的特大型露天煤矿逾座, 总能力将达到全国煤炭总产量的%左右, 绝大多数的基本情况与本课题示范点相

似。应用情况：通过实施采区中间搭桥技术，安家岭露天煤矿可增加经济效益万元，节省运输费用万元；霍林河露天煤矿节省运输费用837.4万元。

移动破碎站可直接选定场地，直接开到现场，直接达到成品粒度；并且由于设备体积小，特别适合破碎场地狭窄的地方。

近年来重工在吸取国内外先进经验的基础上，优化设计，采用国外新近技术和工艺，制造出了以硬岩反击式破碎机颚式破碎机为核心的破碎筛分成套设备，成为国内外建筑行业以及高等铁路公路的首选设备。

中细碎筛分移动站配备高性能高生产能力的CSHST或HPT系列圆锥破，可达到高生产率大破碎比和极好的粒形，在性能效率生产能力成品质量等方面更胜一筹。

原文地址：<http://jawcrusher.biz/scpz/HHEMLuTianCSONd.html>