

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**



## 露天采矿工艺

举报我公司专业生产选矿设备制砂设备破碎设备磨粉设备建材设备五大系列产品，广泛应用于冶金矿山化工建材煤炭耐火材料陶瓷等行业。露天开采的顺序是采矿和剥离在时间和空间上的相互配合，这四项工作的好坏及露天采矿工艺们之间的配合如何，是露天采矿的关键。运输工作是将露天采场的矿岩分别运送到卸载点（或选矿厂）和排土场，同时把生产人员设备和材料运送到采矿场。选择运输方式必须综合考虑地形地质气候条件，露天矿生产能力，开采深度，矿石和围岩的物理力学性质等，经过全面技术经济比较后，确定合理的运输方式。排土工作系指从露天采场将剥离覆盖在矿床上部及其周围的大量表土和岩石，运送到专门设置的场地（如排土场或废石场）进行排弃的作业。推土场应选择在尽量靠近采矿场，少占农田的位置，有条件的应放置在山谷洼地处，注意环境保护和造田露天采矿工艺还田。

基建时期的任务是建立供电供水系统及建立运输干线，修建选矿厂排土场及机修厂等主要构筑物 and 设施，以及完成投产时所必需的采准和剥离工程量。露天矿在开采过程中，必须将境界内的矿岩划分成一定厚度的水平分层，以便由上向下逐层进行开采，这些阶梯状的工作面叫做台阶。

台阶主要由以下要素组成：上部平盘——台阶的上部水平面；下部平盘——台阶的下部水平面；台阶坡面——

朝向采空区的台阶斜面；斜坡角 $\alpha$ ——台阶坡面与下部水平面的夹角；坡顶线——台阶坡面与上部水平面的交线；坡底线——台阶坡面与下部平盘的交线；台阶高度 $h$ ——上部平盘与下部平盘的垂直距离。凹陷露天矿是从地表开始向下逐层开采的，使用铁路运输时，运输干线也由浅而深，随矿山工程的发展逐步铺设，当露天矿开采終了时，运输干线才最终形成。

## 露天采矿

在采矿场内，位于矿体下盘岩石的边坡叫做底帮，位于矿体上盘岩石的边坡叫顶帮，位于采矿场两端的边坡叫端帮；最终边坡线BE和CF——最上一个非工作台阶坡顶线与最下一个非工作台阶坡底线的连线；最终边坡角和——最终边坡线与水平线的夹角。一般爆堆宽度随台阶高度 $h$ 和岩石硬度变化，若用冲击式穿孔机进行穿孔，单排孔爆破时的台阶宽度变化范围见表--。表--最小工作平盘宽度我国是个地大物博，矿产资源十分丰富的国家，地下埋藏有各种类型的矿体，应该具备什么条件才能用露天开采呢？由于露天开采在采出矿石的同时，必须剥离一定数量的岩石。

而且，剥离岩石量的多少直接影响采出矿石的成本和单位投资额，并且，随着矿山开采深度变化往往剥离岩石的数量也是变化的。

因此，确定合理的露天开采范围的实质是确定合理的露天开采深度问题，其次，是确定露天采矿场在地表的开采范围。因为露天矿剥离岩石量直接影响矿石成本和单位投资，必须计算开采单位矿石所需剥离的岩石量，这一比值称为剥采比。剥采比有多种表示形式，确定露天矿境界常用的有以下几种：)平均剥采比( $n_{平}$ )：露天矿境界范围内总的岩石量与矿石量的比值。

## 采矿工艺

$n_{平} = (B+b)A_m / m(t/t)$  式中： $B$ ——露天矿境界范围内总岩石量， $m(t)$ ； $A$ ——境界范围内总的矿石量， $t$ 或 $m$ 。)境界剥采比( $n_{境}$ )：露天矿增加某一深度时（一般为一个台阶高度），所必须采出的岩石量与矿石量的比值。 $n_{境} = (b+b) m / m(t/t)$  式中： $b$ ——露天矿增加某一深度所必需采出的岩石量， $m(t)$ ； $a$ ——增加某一深度所采出的矿石量， $t$ 或 $m$ 。其确定方法有两种：根据露天和地下开采成本比较结果确定： $n_{经} = (c-a) / bt/t$  式中： $c$ ——用地下采矿法开采一吨矿石成本，元/ $t$ ； $a$ ——用露天开采一吨矿石成本，元/ $t$ ； $b$ ——露天开采一吨岩石成本，

元 / t。

表--经济合理剥采比 (m/m) 确定露天矿最终境界时, 可根据不同深度 (h) 列出方案, 如图--所示, 并按各个深度的境界剥采比不大于经济合理剥采比的原则, 用比较法求出合理的最终开采深度 (H)。当露天矿合理的开采深度确定后, 再确定矿体深部和地面开采范围, 才能正确确定矿体的开拓系统和开拓沟道位置, 以及合理的选择矿场, 排土场及工业广场位置, 并计算露天采矿场内可采出的矿石储量及剥离总量。

原文地址：<http://jawcrusher.biz/scpz/u1t4LuTianuoPsL.html>