

## 露天矿设备前景,露天矿降低成本

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。



客服中心

服务时间：24小时服务

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**



## 露天矿设备前景,露天矿降低成本

穿孔工作：金属矿山的矿石和岩石一般比较坚硬，必须在矿石岩石上进行穿孔，以使用炸药进行爆破，达到疏松和破碎岩石的目的，为采装运输工作创造良好条件。由于设备落后，穿孔效率不高，使穿孔工作成为露天开采过程中的薄弱环节，从而严重的影响其他生产工作的进行。爆破工作：露天矿爆破工作的好坏，对采装工作影响很大，要求爆破后的爆堆集中，爆破的矿岩块度应满足采装设备的要求，尽量减少根底和大块保证工作平台平整，露天矿设备前景,露天矿降低成本还必须努力降低爆破材料消耗和穿爆费用。)露天矿的穿爆参数包括：孔径(d) 底盘抵抗线(W底) 孔距(a) 排距(b) 超钻深度(h超) 填塞长度(L填) 以及单位炸药消耗量(q)。采用倾斜孔爆破时，因钻孔的倾斜方向与台阶坡面一致，所以底盘抵抗线小并且均匀，故可节省炸药，爆破后岩石块度均匀，残留根底少，后冲力小，可减少台阶的龟裂程度。一般， $h_{超} = (—) \cdot W_{底} (m) (-)$  单位炸药消耗量(q) 爆破每米或吨矿(岩)所消耗的炸药量。

每个钻孔的装药量(Q)可用下式计算： $Q = qhaW_{底} (Kg) (-)$  式中：q—单位炸药消耗量，Kg / m。)爆破方法：近年来，露天矿使用的爆破方法，由单排孔向多排孔微差爆破发展，并在金属露天矿得到普遍应用。微差爆破是将炮孔分组起爆，各组之间间隔延迟若干毫秒(千分之一秒)，先爆部分为后爆部分岩石创造自由面，而且，先爆部分对后爆部分产生挤压作用。因此，多排孔微差爆破增加了每次爆破的矿岩量，爆破时，在相邻钻孔的爆

破波相互挤压下,使岩石破碎均匀,产生的根底和大块少,地震作用减少,爆堆比较集中,从而有利于提高采装效率减少爆破次数,并提高了挖掘机纯工作时间及效率。

金属露天矿一般同时爆破~排,有时多达一排,一次爆破约为0万吨矿岩,国外有的高达0~万吨。

由于采用多排孔大区微差爆破和高威力炸药,使爆破效果大大提高,大块产出率大大降低,为采装工作创造了有利的工作条件。

工作面高度受矿岩性质及埋藏条件穿爆方法挖掘机规格等限制,但主要决定于挖掘机规格,要求既能保证挖掘机的工作安全,又能提高其工作效率。

按挖掘机工作安全要求的工作面高度,在挖掘不需要爆破的松软岩石时,一般不应大于挖掘机的最大挖掘高度 $H$ 挖大。)采掘带宽度:是把台阶或爆堆划分为若干个具有一定宽度的条带以便进行采掘,为了提高挖掘机效率,挖掘机向里侧挖掘时回转角度不得大于 $90^\circ$ ,向外侧应不得大于 $45^\circ$ ,否则不易满斗。因此采掘带宽度: $A=(R \pm r) \sin \alpha$  (m) (—)式中: $R$ 是挖掘机站立水平的挖掘半径(m)。

当采掘爆堆时,根据一次爆破量多少和采掘带宽度可分为“一爆一采”“一爆两采”和“一爆多采”(多排孔微差爆破)。“一爆一采”爆破后挖掘机一次采完爆堆全宽,此种方式每次爆破量少,致使爆破次数增加,挖掘机避炮和移道时间增多,纯工作时间减少。第一次采掘带宽度 $A$ 是: $A=f(R \pm r) \sin \alpha - C - 0.5b$  (m) (—)式中: $f$ —挖掘机工作规格利用系数,一般 $f=0.8$ ;  $C$ —爆堆坡底线至运输设备边缘距离,一般 $C=1$ — $2$ m;  $b$ —运输设备宽度(m)。第二次采掘带宽度 $A$ 是: $A=B-A_1$  (m) (—)采掘带宽度不应大于挖掘机工作规格可能的采掘宽度。

## 露天矿发展前景

运输工作:露天矿运输是把露天采矿场的矿石和岩石分别运至选矿厂和排土场;并将炸药和有关设备材料运至采矿场。

)公路运输:由于公路运输与铁路运输相比具有很大的优越性,所以在现代露天矿中发展很快,国外已成为主要运输方式,如美国除个别几个矿山外,大部分矿山都用汽车运输。露天矿使用公路运输具有很多优点:汽车运输可以与挖掘机有效的配合,灵活性大,使采装设备效率提高,若用斗容 $m^3$ 挖掘机与适当载重量矿用自卸汽车

配合时，完成的年产量可比铁路运输提高—0%。爬坡能力大，重载上坡的坡度达-%，可加大开采深度，如美国碧玛铜矿加拿大罗伯特铁矿等，应用汽车开拓的开采深度均达m以上。基建投资较少，不仅需要修建的公路短，投资少，而且每公里修建费为修铁路的 / ，所以修建公路的总投资少。露天矿使用汽车运输也存在一些缺点：汽车运输吨公里运输费较高，由于汽车运输费用高，所以，目前合理运距在公里以内。前者轨距为mm，用于大中型露天矿，后者适于小型露天矿，窄轨常用轨距有750610和mm。宽轨铁路运输的优点是：运输能力大，可以和国有铁路直接办理行车业务，简化路矿装卸工作；运输设备和线路结构坚固，便于维修，运输费用随运距增加而降低。

### 发展前景

缺点是：因对线路坡度曲率半径要求较严，采矿场和排土场内线路铺设和移动困难，运输组织复杂，影响挖掘机效率；基建投资大，基建时间长，因此宽轨铁路露天矿设备前景,露天矿降低成本适用于产量大，露天矿境界内范围广阔，运距长的露天矿。由于电机车的粘着重量大，牵引力也大，在同样功率条件下，具有运输能力较高，爬坡能力大(可达%)等优点。)带式输送机道运输：主要有单一带式输送机道，汽车-半固定破碎机-带式输送机道，汽车-固定破碎机-带式输送机道，移动式破碎机-带式输送机道开拓种类型。如美国西雅里塔桐钼矿的一条贷款mm，长Km，倾角°的带式输送机，其运输能力达t/h；升坡能力可达°-°，当采用特殊构造的“夹持式”大陡角带式输送机时，其升坡能力可达°，大大降低了运输成本，提高了矿山生产能力。在带式输送机的设备和安装费用中，机头和机尾所占比重很大，因而当露天开采深度不大或运距不长时，这种开拓方法的经济效益差，甚至是不经济的。

山坡露天矿采剥的矿岩，用汽车前端装载机或铁路列车运至溜井上口翻斜入井，矿岩靠自重向下溜放，经井下部放矿闸门或板式给料机转载于放矿平硐内的运输设备中，再通过平硐运至选矿厂或废石场。平庄煤业西露天矿开展节能降耗活动实现提效增收目标平庄煤业西露天矿以降成本控能耗增效益促发展为主题，结合全矿工作实际，在全矿开展了双增双节和节能降耗活动，实现年初确立的提效增收目标。各厂（段）要根据本单位的实际情况，细化管理，制定双增双节活动的各项有效措施，重点在节约成本减少浪费上做文章，做到队车间宣传班组重视全员参与的良好氛围；在保证安全的前提下，修复一切可以再利用的工具材料，切实达到修旧利废降低成本支出的目的；在技术创新上，要结合自身的工作条件，积极发挥员工大搞技术创新意识和热情，达到减少劳动用工，节约电力燃料配件的目的，不断使生产工艺及设备经济合理；发挥广大员工的聪明才智，广泛征集合理化建议，真正把双增双节活动融入到实际工作中。其次，该矿要求各单位在双增双节和节能降耗活动中不敷衍不应付，要亲自抓亲自管；建立材料成本定额消耗制度，对火工品内燃配件等材料的消耗严格管理；各

项制度要落实到班组，责任落实到人头，指标量化，严格考核。

原文地址：<http://jawcrusher.biz/psj/pHcrLuTianaVGbt.html>