

## 如何降低矿山开采成本

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。



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**



### 如何降低矿山开采成本

这么大的岩石量，按正常缓帮作业生产，不但初期剥岩量大，严重影响企业经济效益，而且见矿年限明显延后，且剥采比很大。分期开采同鞍钢集团公司的其如何降低矿山开采成本矿山一样，目前山铁矿的剥岩滞后问题，多少年来一直未从根本上得到解决，这是个不争的事实，而且如何降低矿山开采成本还将一直延续下去。那么，如何才能从根本上扭转这一被动局面呢？要解决这个难题，除了降低采剥总量及采用陡帮开采技术外，如何降低矿山开采成本还有一个办法，就是应用分期开采技术，把落后的岩石量留到后期剥离，以达到降低当前剥采比，取得降低成本的目标。矿山在今后的生产过程中，充分发挥铁路运输低成本的优势，取消汽车直排，这样可大量节省运营费用，从而达到降低开采成本的目的。该矿下盘外扩作业，其 $m$ 水平万 $t$ 的岩量，由 $m$ SUP/SUP铲装载，全部采用铁路运输，沿本水平，经采场西端总出入沟及 $m$ 站，直运许家沟铁路土场排弃。该矿下盘 $m$ 水平到 $m$ 水平电铲倒装场的平均运距为 $km$ ；上盘 $-m$ 水平到 $m$ 水平振动给矿机岩石倒装场的平均运距为 $km$ ，到 $-m$ 水平矿石倒装场的平均运距为 $km$ 。

铁路运费与汽车运费的差价按元计，则节省的运营费为 $x(x+x+x)$ 万元由此可见，效益亦很可观。其中，二道沟土场为下盘外扩岩石量服务，其排土标高为 $m$ ，受土容量万 $t$ ；三道沟土场服务于上盘扩帮岩石量，该土场排土标高为 $m$ ，受土容量为万 $t$ 。三道沟汽车排土场近几年由于汽车排土量的增加，该土场已超过原设计的受

土能力，现只能在原有土场上面拔高盖被排弃，受土能力很小。其中上盘 $m$ 水平振动给矿机倒装场为上盘扩帮岩石量服务； $-m$ 水平振动给矿机倒装场为深部开采岩石量服务；下盘 $m$ 水平电铲倒装场担负下盘外扩岩石量转运任务； $-9m$ 水平电铲倒装场转载小境界采出的矿岩量及上盘部分矿岩量；采场上部小砬子部位临时电铲倒装场，担任上盘岩量的临时倒装任务。

### 矿山开采

按目前上盘的开采作业水平， $m$ 水平振动给矿机倒装场也应尽快停用，而采用新建的 $-m$ 水平振动给矿机倒装场倒装上盘岩石量。

加强企业内部管理目前山铁矿采剥总量由万 $t$ 下调到万 $t$ ，矿山主体设备由不足而变为过剩，剩余的主体设备应及早封存或调为如何降低矿山开采成本用。这可节省大量的电力燃油及材料消耗，从而实现节省人力物力等不必要的开支，对矿山降低矿石成本亦能起到很大的作用。BR目前山铁矿在将来的生产中，可封存型自卸汽车台、M型自卸汽车台、11E自卸汽车台； $t$ 电机车台；电铲台以及YZ型牙轮钻机台。因此，我们应多向国外先进企业学习一些先进的技术及管理模式；大力加强与国内科研院所设计单位的合作，尤其是在开采工艺方面，应展开深入细致的研究；依靠科技进步，努力降低开采成本，促进矿山稳步发展。一三立达翡翠绿花岗石矿山简介  
厦门新安德集团发展有限责任公司开发的三立达翡翠绿花岗石矿山，位于福建<http://zongyicomcn/>省南平市东南 $^{\circ}$ 方位，距南平市区 $km$ ，离最近的赤门乡尤山村 $15km$ 。图矿体赋存于中元古界马面山群东岩组下段第二第四岩性段之斜长透辉石变粒岩中，其产状受地层的层位及其变质程度控制，矿体呈层状似层状；走向近东西，向北倾，倾角 $\sim^{\circ}$ 。矿体沿倾向延伸大于 $m$ ；沿东西走向延长 $m$ ，厚度 $\sim m$ ，矿区面积平方公里；已探明的地质储量万多 $m$ ，远景储量超过万 $m$ 。岩性以条纹条带状暗绿色斜长透辉石变粒岩和透辉钾长变粒岩为主，外观颜色以灰绿暗绿色为主色，夹杂粉红灰白黄绿色，配以形态各异的揉皱状条纹条带，构成一幅幅美丽生动的画面，极具装饰特色。

该石材<http://stonebuycom/>品种已申请国家编号G，经国家建筑材料工业石材<http://stonebuycom/>质量监督检验测试中心测试，体积密度 $07(g/cm)$ ，干燥压缩强度 $85(MPa)$ ，干燥弯曲强度 $215(MPa)$ ，水饱和弯曲强度 $206(MPa)$ ，吸水率 $004\%$ ，肖氏硬度。该品种石材<http://stonebuycom/>的最大特点是致密坚硬，磨抛后光泽度可轻易达到度以上，是高档的花岗石饰面石材<http://stonebuycom/>品种。stonebuycom图开采工艺方法选择因为三立达翡翠绿花岗石的劈裂性极差，曾经历了黑火药爆破结合人工打楔劈裂的原始开采方法，开采出的荒料不能成型，爆伤裂隙严重，

## 如何降低矿山开采成本

荒料率仅为%，不仅开采荒料的质量低下，如何降低矿山开采成本还造成了矿体的严重破坏。该公司接手开采初期，曾使用过人工排孔凿岩，结合导爆索控制爆破，或者水泥膨胀剂等普通花岗石开采工艺，均未取得良好的开采效果。从年开始，结合该品种花岗石矿体和石材<http://stonebuy.com/>的特性，使用了金刚石串珠锯全锯切开采工艺方法，取得了成功。

年度仍然采用金刚石串珠锯全锯切无爆破的开采工艺，但增加了龙门切机锯切和人工钻凿排孔水泥型膨胀剂劈裂分解的方法，进行部分分离体石料的分割和荒料的整形处理，以减少金刚石串珠绳的消耗，降低开采成本。

因为年矿山处于矿体覆盖层剥离形成规则开采台阶的规划整理阶段，开采荒料率虽然达不到年的水平，但也达到%图是三立达翡翠绿花岗石矿山图片。正常开采时，分台阶高度—m，剥离阶段台阶高度—m;分离体最大切割规格 $\times m = m$ 。一般串珠锯荒料规格为，长 $\times$ 高 $\times$ 厚 $m = m$ ;最大荒料规格为，长 $\times$ 高 $\times$ 厚 $m = 1.8m$ ;如果用户有特殊规格尺寸的荒料需求，矿山如何降低矿山开采成本还可生产更大规格的荒料。直接成本是指与荒料开采直接有关的成本，内容包括直接参与开采作业的人员工资成本，例如串珠锯凿岩机的操作者和不脱产的现场管理人员的工资成本;串珠锯和凿岩机(电动式空压机驱动)的电耗成本;金刚石串珠绳的消耗凿岩机钎杆和钎头的消耗成本;串珠锯凿岩机空压机的维修成本;火工材料以及与开采有关的低值易耗品成本。间接成本包括挖掘机装载机矿山用车辆的燃油费成本;操作这些设备的人员工资费和维修费成本;需要交纳地方的山本费资源补偿费征地赔偿费等成本;剥离和开采需要清运的渣土和碎石的费用成本;矿山运转需要的管理费成本;矿山建设的前期投入折旧费成本;以及将荒料从矿山运抵厦门(大约km)的运费成本。

newsstonebuy.com开采成本分析该公司对开采成本的分析，是建立在和年度，使用金刚石串珠锯全锯切方法，开采翡翠绿花岗石的开采成本统计数据的基础上。荒料的产量和荒料率表纪录了年和年翡翠绿花岗石矿山荒料开采的年产量和荒料率，年荒料的产量比年提高了大约%。产量的增加是因为年度的纯开采作业时间(除去雨季假期设备维修等天数，实际大约天)比年度增加了大约%，年度投入开采作业的串珠锯也增加到了台;年度工人基本掌握了串珠锯的开采工艺，熟练程度提高。以采用串珠锯全锯切法开采翡翠绿花岗石为例，在开采台阶已经形成，每个开采工作面上保证至少有一台串珠锯作业的条件下，如果按照每年天工作，每天平均个班制生产计算，每台串珠锯的年产量估计可以达到 $wm$ 。

因为翡翠绿是一种非常硬且韧难于锯切的石材<http://stonebuy.com/>，所以串珠锯的单产不是很高，如果开采石灰石类的米黄系列品种石材<http://stonebuy.com/>，估计单台串珠锯的年产量至少可以达到开采翡翠绿花岗石年产量的一倍。

表年与年荒料开采年产量和荒料率的对比表直接开采成本分析表是年度和年度直接开采单项成本占直接开采成

## 如何降低矿山开采成本

本比例的对照表，这两年直接开采成本的绝对值是基本相等的。

从该表中可以看出，在串珠锯全锯切开采翡翠绿花岗石时，串珠绳的消耗几乎占了直接开采成本的一半，操作人员的工资占了大约四分之一，电费和维修材料费占直接开采成本的比例大约在1%—2%之间，钻头和钎杆的消耗只占直接开采成本的1%。表直接开采单项成本直接开采成本比例对照表表06年度矿山虽然调整提高了开采员工的工资水平，但单位开采成本中工资这部分所占的比例不仅没有提高，如何降低矿山开采成本还有大约2%的降幅，这时因为提高开采效率的结果。该公司在年串珠绳消耗指标的基础上，根据不同串珠绳企业<http://stonebuycom/enterprise/>能够达到的串珠绳寿命的实际情况，制定了一套按照不同的锯切效率，以锯切统计数核定付款的标准，使串珠绳的实际消耗成本得以控制。这一方法得到串珠绳生产企业<http://stonebuycom/enterprise/>的积极配合，也激励了他们提高串珠绳质量的积极性，使得串珠绳的锯切寿命和效率指标都有所提高。picstonebuycom年电费比年增加了大约2%，主要原因是年度在矿山安装了一台龙门切机用于孤石的修整，所修整的荒料未列入串珠锯开采的荒料统计数中，但电费却计入串珠锯的消耗所致。

工程机械<http://stonebuycom/machine/>类的其余设备使用成本占间接开采成本的2%左右，矿山管理费占间接成本的2%，年和年这两项成本变化不大。表间接开采单项成本占间接开采成本比例对照表表除因年度规划开采台阶使矿山剥离量加大，引起排土成本增加外，年度其余单项间接成本都比年有所降低，降低的幅度见表。

年度折旧成本和管理成本的降低，得益于荒料产量的提高；其他设备使用成本的降低，是因为年度工程机械<http://stonebuycom/machine/>保养维修工作到位，维修成本大幅度降低；运输成本的降低，是由于年度的荒料全部为串珠锯开采，荒料的不规则系数(毛方体积与验收体积的比值)较年相比降低许多；因为新渣土场征用的土地补偿费，是年支付的，年度只支付开采荒料的部分，所以年度山本费有较大幅度的降低。

荒料的产量荒料的产量与开采的折旧和管理费成本有关，提高产量可降低开采成本中一些固定支出的成本，例如管理费用成本，折旧费用成本。由于工艺技术的日益成熟，以及矿体台阶的形成，可以通过进一步提高每台串珠锯的生产效率，或者适当补充一些串珠锯，来提高荒料的产量。

运费成本荒料的运输费用与荒料运抵目的地与矿山之间的距离有关，除去燃料费过路费调整等因素的影响外，影响运费成本的主要因素是荒料的不规则系数。串珠锯全锯切开采出的荒料，不规则系数可保持在以下；排孔凿岩结合导爆索控制爆破开采时，荒料的不规则系数一般是有时甚至达到；后者将比前者在运费上增加大约2%。提高荒料率，可以降低工程机械<http://stonebuycom/machine/>使用的成本费用，以及渣土排放所支出的成本，因为在剥离量相同的条件下，开采荒料率越高，产出的荒料数量就越多，这两项成本也就越低。

原文地址：<http://jawcrusher.biz/zfj/Sx20RuHeDSS7H.html>