

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**



## 煤矿山机械网

机械性伤害主要指机械设备运动(静止)部件工具加工件直接与人体接触引起的夹击碰撞剪切卷入绞碾割刺等形式的伤害。同时机械伤害也是非煤矿山生产过程中最常见的伤害之易造成机械伤害的机械设备包括：运输机械，掘进机械，装载机械，钻探机械，破碎设备，通风排水设备，选矿设备，其他转动及传动设备。年颁布实施的《金属非金属矿山安全规程》(GB - )，是非煤地下矿山机械通风专项整治的安全标准，对矿井建立机械通风系统和矿井通风基本条件作出了明确规定。按照国家安监总局的统一部署，年开始，江西省安监局组织开展了全省非煤地下矿山推行机械通风专项整治。年底，全省非煤地下矿山已实现机械通风的比例为%，既表明我省非煤地下矿山机械通风专项整治初步成效，也表明这一整治工作任务仍然艰巨。年初，江西省安监局将地下矿山通风系统隐患排查治理和机构通风专项整治列为年度非煤矿山主要监管工作之印发了《年江西省非煤矿山和相关行业安全生产监督管理工作安排意见》，要求各地要在年取得初步成效的基础上，继续大力推进地下矿山机械通风专项治理工作。

## 煤矿山机械

此后，江西省安监局又印发了《关于加强全省非煤地下矿山机械通风安全管理的指导意见》，有力地推动全省非煤地下矿山机械通风专项整治。

随着机械制造业的不断发展，应用于矿山实际生产的机械设备也取得了日新月异的发展。在我国新世纪探索工业化信息化的道路上，对资源开采技术及设备提出了发展要求，故发展矿山机械设备作为推动采矿技术革新的重要力量正面临着重大考验。以基律纳铁矿为例，尽管长期开采使得该矿的开采条件逐渐变差，但其年生产能力一直维持在千万吨以上，其中虽有管理水平的因素，但装备和采矿技术的进步是最基本和最重要的因素。在年，基律纳铁矿分段崩落法的分段高度为m，使用阿特拉斯-科普柯(AtlasCopco)公司钻孔直径mm的Simba型风动凿岩台车钻孔斗容的Cat型柴油装载机装载。

## 矿山机械

目前分段崩落高度已增加到m，钻孔主要用重型液压凿岩机或潜孔液压钻机，钻孔直径mm，%的矿量采用斗容为~f的电动装载机装载，装载作业也由每周个工作日改为天，有些采区煤矿山机械网还采用夜班工作制。纵观采矿技术的发展，可以看到矿山机械的革新是源动力，因此大力发展矿山机械设备是目前国内矿山生产规模化发展的重要保障。三矿山机械大型化发展趋势近多年来，采矿设备大型化的趋势十分明显，特别是没有作业空间限制的露天矿设备，工作质量达数百上千吨乃至数千吨的设备种类繁多。例如P&HXPA型电铲的工作重量达多吨，最大电机功率近kW；RH型液压挖掘机的工作重量达吨，柴油机功率kW；L-1轮式装载机的工作重量吨，柴油机功率近kW；Cat型矿用汽车的工作重量达吨(满载)，功率kW；T型矿用汽车的工作重量为吨(满载)，功率kW；而小时生产能力为吨的大型可移动(或全移动)破碎站的重量达吨以上，配备动力多kW。例如，在世纪年代，常用铲运机的装载质量一般为~t，斗容~m装载质量~t的铲运机也在一些矿山得到应用；而现在大型地下矿常用铲运机的装载质量一般为5~f，装载质量5f的Toro500型铲运机Bison电动铲运机及更大的Toro500E型铲运机也在矿山获得实际应用。

常用井下运输汽车的基本吨位已从~t提高到f，最近Tamrock公司又推出了Super系列井下运输汽车，其中

的SuperH型载重可达~1f。钻孔深度可达m以上的SimbaW型凿岩台车，已使得基律纳铁矿分段崩落法的分段高度从m提高到近m。

由宣化采掘机械厂和长沙矿山研究院研制的SC-E型和CBH一型潜孔钻机，已将气压提高到~Mpa，并实现自动作业故障自诊断误动作保护及远程监控管理。从国内矿山企业运用矿山机械设备的现状来看，大多数露天矿山已基本实现潜孔钻穿孔进行中深孔爆破和机械铲装等机械化采矿，但地下矿山特别是矿体赋存较薄的矿山仍主要采用手风钻进行浅孔留矿开采方式。无论从我国露天开采煤矿山机械网还是地下开采钻孔设备的现状来看，仍然和先进水平有所差距，这种差距更多的是来自于国内矿山未使用与之相匹配的更为先进的采矿方法。可以说矿山钻孔设备的发展应该向着机械设备大型化自动化和精度化的趋势逐步发展，并逐步使用与之相匹配的采矿方法。装运设备矿山装运设备包括铲装和运输设备，露天开采和地下开采的装运设备从发展对比来看，露天矿山装运设备的更新与发展取得了更为长足的进步，地下矿山主要是受限于地下运输巷道的尺寸大小和围岩岩性等。

地下无轨运输方式的优势现已逐步吸引了绝大多数国内矿山企业(特别是大中型矿山企业)的目光，可以说无轨运输会逐步取代有轨运输成为国内地下矿山运输方式的主流，同时与之相适应的大型井下装运设备也呼之欲出。四矿山机械设备智能化发展趋势在“数字化”“智能化”已成为知识经济重要标志的世纪，在采矿设备向着大型化发展的同时，随着卫星无线通讯技术和微电子技术的飞速发展，采矿设备在开发和应用方面也逐步开始了自动化和智能化的进程。可以说，目前采矿设备的自动化和智能化已经取得了实质性的进步，无论在露天矿煤矿山机械网还是在地下矿，无人驾驶程式化控制和集中控制的采矿设备，已经进入实际研发与应用阶段。

在今后的年里，完善的自动化和信息技术将会在采矿设备得到更广泛的应用，也将会在一定程度上改变采矿方法和提高采矿技术水平。

加拿大INCO公司通过地下通讯地下定位与导航信息快速处理及过程监控系统，实现了对地下开采装备乃至整个矿山开采系统的遥控操作。

在当前自动化程度最高的加拿大国际镍公司斯托比矿，除固定设备已实现自动化外，铲运机凿岩台车井下汽车全部实现了无人驾驶，工人只需在地面遥控这些设备，就可以保证采矿工作进行顺利。我国也正在朝这方面发展，自动化调度系统采矿设备的自动化控制智能化全球定位系统等现代技术也已在一些矿山得到推广应用，并取得了很好效果。

首先，加快建立矿山设备智能化体系，结合运用网络相关软件矿山数据和模型及调度优化和全球卫星定位系统(GPS)技术，构成了矿山生产智能化采矿系统；其次，逐步发展智能采矿机器人系统技术，使采矿机器人进行

开采过程的联合作业，形成矿山开采作业完整体系。尽管目前人们对数字化智能化在中国矿山的实现煤矿山机械网还心存疑虑，但国外有些矿山已在这些方面取得了很大进展并凸显出了经营优势，我相信不久的将来数字化矿山将会在冶金矿山变为现实。

五结论本文通过对比国内外矿山机械设备的特点及差距，指出矿山机械发展的大型化和智能化发展趋势，并详细分析矿山机械大型化和智能化的关键点，初步探索了我国矿山机械设备的发展之路。本文主要观点：第应加快露天牙轮钻机地下铲运机井下钻机和井下矿用自卸汽车等主要矿山机械设备大型化的研发制造及投入应用；第应逐步构建及形成矿山生产智能化采矿系统，并加快发展智能采矿机器人系统技术，最终实现智能采矿技术。

原文地址：<http://jawcrusher.biz/psj/b7CtMeiKuangYdD84.html>