

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



顺德高低速搅拌机,顺槽胶带运输机电控

近年来，随着矿山生产和建材加工中一些新理论的提出，用户希望散体矿石能够在破碎阶段尽可能地得到粒度更细块度更好的产品。

根据下表：矿用橡套软电缆在空气中敷设的载流量表主芯线截面（mm）4606535507095长期允许电流（A）KV36466485338735606KV - 5379448700550由公式：——空气为5°C时，电缆允许的载流量，A；K——环境温度不同时载流量的修正系数；——通过电缆的最大持续工作电流，A。从水泵房变电所到设备处需要米mm高压电缆，米mm高压电缆，另外从设备处往综采工作面需要米mm高压电缆，从设备处往回顺口轨胶联巷需要米mm高压电缆。所需要的高压电缆表如下：高压电缆芯线截面所需要的长度mm0mmm40mmmm二移动变电站选型负荷分配根据综放工作面设备布置及相互间的关系，选用台KBSGZY型矿用隔爆型移动变电站供电，其负荷分配如下：#移动变电站：所带负荷为采煤机0KW，两台5KW喷雾泵（一用一备），合计5KW。#移动变电站：所带负荷为前部刮板机KW，#乳化泵50KW，破碎机60KW，通信照明装置KW，合计0KW，放置于#变电站后面。#移动变电站：所带负荷为后部刮板机60KW，#乳化泵50KW，转载机50KW，通信照明装置KW，合计11KW紧挨#放置。

#移动变电站：运顺#胶带输送机两台电机KW，皮带张紧绞车KW，放在运顺两部胶带输送机机头之间#点，离胶带

巷0m处。#移动变电站：运顺#胶带输送机两台电机KW，皮带张紧绞车8.5KW,放在运顺绕道口轨胶联巷设备处。#移变放在回顺轨胶联巷，主要供运顺#皮带机头往外的绞车信号水泵及巷道照明回顺5KW无极绳绞车和回顺信号照明水泵等。

容量计算：#移动变电站采用需用系数法进行计算：式中：变压器的计算容量，KVA；由变压器供电的所有用电设备额定功率之和；电动机的加权平均功率因数，=；需用系数。对于#移变，有：取#移动变电站，方法同上：取#移动变电站，方法同上：取#移动变电站，方法同上：取：=60(KVA)#移动变电站，负荷为部绞车个水泵以及照明信号综保。#移动变电站，方法同上：取：=30(KVA)#移动变电站：=5++2.5+=19KW=19KW取为KVA或为KVA。)张紧绞车用开关张紧绞车电机功率为KW，电压V，电流A，选用台QBZ - 矿用隔爆真空磁力起动器。)皮带信号电源选用ZBZ - M矿用隔爆照明信号保护装置运顺第部胶带输送机开关选择)主副电机用开关选择两台QJZ - 00/40S兼本安型双保护真空磁力启动器。

)张紧绞车开关选用台QBZ - 矿用隔爆真空磁力启动器；)皮带信号电源选用ZBZ - M矿用隔爆照明信号保护装置。喷雾泵选择#HTL - Z/40六组合开关的其中两个回路，乳化泵分别选择#和#HTL - Z/40六组合开关的其中一个回路。前后部刮板输送机开关选择因工作面前，后部刮板输送机先用的电机为双速电机，低速KW，高速KW，高低速通过六组合开关切换，所以前后部各选用#和#HTL - Z/六组合开关其中的个回路。转载机，破碎机开关选择转载机电机功率KW，V，电流A；破碎机电机功率KW，V，电流A；分别#和#HTL - Z/六组合开关的其中一个回路。采煤机开关选择采煤机使用了五台电机，两台KW截割电机，两个KW牵引电机和一个KW油泵电机。

根据采煤机控制原理，采煤机由两路电缆供电，右载电机和牵引电机为一路KW + KW；左截电机和油泵电机为一路KW + KW；故需要给采煤机供两趟KW电压。

另外顺德高低速搅拌机,顺槽胶带运输机电控还需由#和#移动变电站为工作面通讯，信号，控制系统及照明供电的两个BZX - 矿用隔爆照明信号保护装置供电。第二节供电电缆计算选择及开关整定综采工作面高低压电缆按长时允许通过电流选择，按允许电压损失过流保护装置的灵敏感度校验所选电缆截面。第一趟：负载KW+KW，电流A，选用UCPQ - - ++千伏级矿用屏蔽橡套电缆，长度m。第二趟：负载KW+KW，电流A，选用UCPQ - - ++千伏级矿用屏蔽橡套电缆，长度m。工作面前部刮板机电缆：前部刮板输送机选用了两台双速电机，分别安于机头和机尾，单台电机高速部分功率为KW，长时工作电流30A；低速部分功率为KW，长时工作电流为A。故机尾电机高速部分选用UCP - - +千伏级矿用屏蔽橡套电缆，长度m，电机机尾低速部分选用UCP - - +千伏级矿用屏蔽橡套电缆，长度m。机头电机高速部分选用UCP - - +千伏级矿用屏蔽橡套电缆，长度m，机头电机低速部分选

用UCP - - +千伏级矿用屏蔽橡套电缆，长度 m 。

工作面后部刮板机电缆：同前部刮板机，后部电缆选择如下：机尾电机高速部分选用UCP - - 95+长度 m ，机尾电机低速部分选用UCP - - 50+千伏级矿用屏蔽橡套电缆，长度 m 。机头电机高速部分选用UCP - - +千伏级矿用屏蔽橡套电缆，长度 m ；机头电机低速部分选用UCP - - +千伏级矿用屏蔽橡套电缆，长度 m 。

运输顺第二部胶带输送机电缆选择：主电机：MYP + ，长度 m ；副电机：MYP + ，长度 m 。

采煤机第二趟供电回路总的电压损失： $U_{zC}=U_B+U_{zj}+U_{zj}=8.40+6.4+. =65.9V7V$ 满足要求。

校验运顺#胶带输送机选择电缆：#移变（KBSGZY - 0//.）电压损失： $U_B===7.7(V)$ #移变到第一部胶带运输机电机开关电缆（MYP - 70+； $L=m$ ）电压损失： $U_{zj}===.V$ 第一部胶带运输机电机到电机电缆电压损失： $U_{zj}===.V$ 给第一部胶带运输机电机供电电缆电压损失： $U_{zj}=U_B+U_{zj}+U_{zj}=7.7+.+. =.88V7V$ 满足要求。校验运顺#胶带输送机选择电缆：#移变（KBSGZY - //。）电压损失： $U_B===7.7(V)$ #移变到第二部胶带运输机电机开关电缆（MYP - +； $L=m$ ）电压损失： $U_{zj}===V$ 第二部胶带运输机电机到电机电缆电压损失： $U_{zj}===.V$ 给第二部胶带运输机电机供电电压损失： $U_{zj}=U_B+U_{zj}+U_{zj}=7.7+.+. =9.V7V$ 满足要求。

根据公式：式中： I_{sc} ——两相短路电流； R ； X ——短路回路内电阻电抗值总和； U_e ——变压器二次侧的额定电压； V 在这里 $R=R_b+R$ ； $X=X_b+X$ 其 R_b ； X_b ——变压器的电阻电抗值 R ； X ——短路回路低压电缆的电阻电抗值； 从上式中可以看出，首先得计算出KVA移变的电阻电抗值，才能计算出短路电流。电阻电抗的计算公式如下：式中： R_b 为变压器每相的电阻，() X_b 为变压器每相的电抗，() U_e 变压器二次侧额定电压，(V) I_e 变压器二次侧额定电流，(A) U_x 变压器的电抗压降百分值，(%) U_r 变压器的电阻压降百分值，(%) P 变压器的短路损耗，(W) S_b 变压器的额定容量，(W)KBSGZY - //移变的短路损耗为 W ，于是可以得出：按照系统三相短路容量MVA，查表得供电系统电抗值为 $X_x=$ 。

I对于KVA移变供电的几台设备，两相短路及校验计算过程如下：后溜机尾电机处高速两相短路电流的计算：系统电抗值为 $X_x=0.044$ 。由于前部刮板运输机机头机尾以及后部输送机机头高速电缆和后部刮板输送机机尾电机高速电缆型号完全相同，且所用控制开关都为型号六组合开关。

查表《KBSGZY系列移动变电站($U_N=100V$ ， $U_Z=$ %)二次侧两相短路电流值(A)》（《煤矿电工手册》（修订本）第

二分册矿井供电)，可以得出： $I_A=657A$ 采煤机第一回路整定电流为：70A，第二回路整定电流为：00A。由于煤机两趟线基本一样，因此不需再另外计算就可以知道：煤机的另一滚筒供电电缆的两相短路电流也为A。

原文地址：<http://jawcrusher.biz/xkj/F6b7ShunDeCxML7.html>