

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



电解铜生产工艺及流程

阴极铜是由粗铜（铜精矿冶炼产品，含铜量约为%~%）和（或）紫杂铜在阳极炉（熔铜炉，一般为反射炉）内经熔氧化电解铜生产工艺及流程还原后，用圆盘或履带式铸造机铸造成带有挂耳的阳极板，再将阳极板挂在电解槽的电解液中电解，铜离子在阴极沉积而得到的板片状产物为阴极铜，厚度约为~mm。铜冶金技术的发展是个漫长的过程，欧洲在公元前二十世纪中期已采用硫化铜矿炼铜，到公元初期的罗马帝国已普及。能与锌锡铅锰钴镍铝铁等金属形成合金，形成的合金主要分成三类：黄铜是铜锌合金，青铜是铜锡合金，白铜是铜钴镍合金。选矿就是将采矿得到的矿石进行破碎筛选获得品位较高的铜精矿的过程，包括破碎浮选分离浓缩脱水等步骤。浮选池内加入药剂，经浮选机不断搅拌，金属吸附在搅拌后形成的泡沫上，泡沫悬浮在池的表面，金属随泡沫流入浮选池边上的槽内得到分离。电解就是利用氧化-电解铜生产工艺及流程还原反应原理，阳极的铜电解进入电解液成为Cu离子，Cu离子带正电，流向阴极，在阴极富集，电解铜生产工艺及流程还原为金属铜，吸附在阴极上，阴极铜的纯度高于阳极。

传统的冶炼方法逐渐被淘汰，随之兴起的是以闪速熔炼和熔池熔炼为代表的强化冶炼技术，其中最重要的突破是氧气的广泛应用。

该法特点是：熔炼速度高能耗低可连续而稳定地产出适宜于制酸的高浓度S烟气，冰铜品位可达% ~ %等。熔池熔炼包括特尼恩特炼铜法三菱法瓦纽柯夫炼钢法艾萨熔炼法诺兰达法顶吹旋转转炉法(TBRC)白银炼铜法水口山炼铜法(富氧底吹熔池熔炼)等种。溶剂萃取电积法(SX EW)提取铜的技术已在美国智利赞比亚秘鲁澳大利亚和墨西哥等地推广应用，大大提高了铜的回收率并降低了生产成本。现代湿法炼铜技术有硫酸化焙烧--浸出--电积，浸出--萃取--电积细菌浸出法等，适于低品位复杂矿氧化铜矿含铜废矿石的堆浸槽浸选用或就地浸出。湿法冶炼三再生铜废铜做为精炼铜的主要原料之包括旧废铜和新废铜，旧废铜来自旧设备和旧机器，废弃的楼房和地下管道；新废铜来自加工厂弃掉的铜屑(铜材的产出比为%左右),一般废铜供应较稳定，废铜可以分为：裸杂铜品位在%以上；黄杂铜（电线）含铜物料（旧马达电路板）；由废铜和其他类似材料生产出的铜，也称为再生铜。我国生产再生铜的方法主要有两类：第一类是将废杂铜直接熔炼成不同牌号的铜合金或精铜，所以又称直接利用法；第二类是将杂铜先经火法处理铸成阳极铜，然后电解精炼成电解铜并在电解过程中回收其他有价元素。其优点是流程短设备简单建厂快投资少，但该法在处理成分复杂的杂铜时，产出的烟尘成分复杂，难以处理；同时精炼操作的炉时长，劳动强度大，生产效率低，金属回收率也较低。

二段法杂铜先经鼓风炉电解铜生产工艺及流程还原熔炼得到金属铜，然后将金属铜在反射炉内精炼成阳极铜；或杂铜先经转炉吹炼成粗铜，再在反射炉内精炼成阳极铜。三段法具有原料综合利用好，产出的烟尘成分简单容易处理粗铜品位较高精炼炉操作较容易设备生产率也较高等优点，但又有过程较复杂设备多投资大且燃料消耗多等优点。低松装密度水雾化铜粉生产工艺流程为：电解铜板 - 熔炼 - 水雾化 - 真空烘干 - 高温氧化 - 破碎 - 电解铜生产工艺及流程还原 - 分级 - 合批 - 包装。

原文地址：<http://jawcrusher.biz/zfj/Yx4LDianJieZgxeI.html>