

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**



### 石墨电极生产工艺流程

为此，衷心感谢社会各界朋友在荣达石墨发展旅程中给予我们的支持与厚爱！发布时间：--浏览次数：来源：最后编辑：--原料：用于炭素生产的原料有哪些？在炭素生产中，通常采用的原料可分为固体炭质原料和粘结剂及浸渍剂两类。固体炭质原料包括石油焦沥青焦冶金焦无烟煤天然石墨和石墨碎等；粘结剂和浸渍剂包括煤沥青煤焦油葱油和合成树脂等。煅烧：什么叫煅烧？哪些原料需要煅烧？碳质原料在隔绝空气的条件下进行高温（-C）热处理的过程称为煅烧。沥青焦和冶金焦的成焦温度比较高（C以上），相当于炭素厂内煅烧炉的温度，可以不再煅烧，只需烘干水分可。压型：挤压成型原理是怎样的？挤压过程的本质是在压力下使糊料通过一定形状的模嘴后，受到压实和塑性变形而成为具有一定形状和尺寸的毛胚。当糊料进入到具有圆弧变形的挤压嘴子部位时，紧贴嘴壁的糊料前进中受到较大的摩擦阻力，料层开始弯曲，糊料内部产生不相同的推进速度，内层糊料推进超前，导致制品沿径向密度不均匀，因此在挤压块内产生内外层流速不同而引起的内应力。焙烧：什么是焙烧？焙烧的目的是什么？焙烧是压型后的生制品在加热炉内的保护介质中，在隔绝空气的条件下，按一定的升温速度进行加热的热处理过程。粘结剂焦化生制品按一定的工艺条件进行焙烧，使粘结剂焦化，在骨料颗粒间形成焦炭网络，把所有不同粒度的骨料牢固地连结在一起，使制品具有一定的理化性能。降低电阻率在焙烧过程中，由于挥发分的排除，沥青焦化形成焦炭网格，沥青发生分解和聚合反应，生成大的六角炭环

平面网等原因，电阻率大幅度下降。

生制品电阻率大约 $\sim 10^{-4}\Omega\cdot\text{m}$ ，经过焙烧后降至 $\sim 10^{-5}\Omega\cdot\text{m}$ ，称为良导体。体积进一步收缩。焙烧后制品直径收缩%左右，长度收缩%左右，体积收缩为-%。

生成沥青焦的体积远远小于煤沥青原来占有的体积，虽然在焙烧过程中稍有收缩，但仍在产品内部形成许多不规则的并且孔径大小不等的微小气孔。一般说来，石墨化制品的孔度增加，其体积密度下降，电阻率上升，机械强度减少，在一定的温度下的氧化速度加快，耐腐蚀也变坏，气体和液体更容易渗透。作者：中科万向发布于：--文字：大中小摘要：中科万向经多年潜心研究，为超高功率石墨电极产品和生产选择所需要的资源投入操作工艺物流形式和加工方法，并对他们的设置和搭配组合进行合理的确定。其具体生产工艺流程及设备如下所示：超高功率石墨电极生产工序主要包括煅烧压型焙烧浸渍石墨化机加工，其中焙烧炉采用先进的以煤气为能源的室环式焙烧炉。

超高功率石墨电极生产工艺流程如下所示：工艺过程详述如下： 煅烧配料该车间工序主要为原料煅烧中碎配料，以石油焦沥青焦和沥青为原料，先将石油焦沥青焦经过煅烧炉 高温煅烧，除去挥发份等杂质，使焦炭的理化性能得到进一步改善，如密度硬度提高，抗氧化性增强，比电阻降低等。 中碎筛分配料煅烧后的焦经对辊破碎机破碎筛分成为各种粒度料，再和雷蒙磨加工出的粉料按一定比例配制成干混合物料。 混捏压型煅烧好的原料经过破碎，变成不同粒级的焦炭颗粒，分别进入指定的料仓，再根据配方分别从各种仓提取不同粒度原料进入混捏锅，注入一定量的粘结剂沥青，加温至 $\sim 150^{\circ}\text{C}$ 后搅拌，达到要求后用成型机或电极挤压机挤压成型。

焙烧车间该工序主要是将成型后的电极坯在隔绝空气的条件下加热，按一定的升温曲线加热，在 $2000^{\circ}\text{C}$ 的温度下，使粘结剂完全焦化，以增强电极的强度，提高电极的导电能力。将不同型号的石墨电极毛坯放入环式焙烧炉内，每室由个焙烧箱和烟道组成，在焙烧箱的毛坯周围填充 $\sim 100\text{mm}$ 的河砂(硅砂)，作为支撑保温物，上部由密封盖密封，使毛坯均匀加热，不因受热变形。

出炉时，先由天车吊去焙烧箱上部的密封盖，再由抓斗抓去毛坯上部覆盖的 $100\text{mm}$ 保温料，使毛坯上部暴露后由专用钢丝绳套固定后由天车吊出炉外，剩余保温料由高压抽吸装置吸回配料部备用。

该工艺采用带盖的环式焙烧炉，由CGL-M煤气发生炉提供热煤气作为热源进行加热，为此设台 $2\text{m}^3$ 煤气发生炉，正常生产时一运一备。

其运行特点是把整个焙烧炉划分为若干个火焰系统，加热时，煤气由管口经过连通管上的喷咀喷入烟道上孔内，每个室为一段火焰系统串联运行，起重装炉时间为天，每个炉室的加热运行时间为33小时(天)，恒温天，出炉冷却时间为4小时(天)，由于每段按顺序装炉加热冷却出炉形成环型加热，连续生产。

浸渍为使碳素制品减少孔隙，增加比重，以达到提高其导电率和机械强度的目的，把焙烧电极预热至 左右，放入浸渍罐，抽真空至一定的真空度后注入沥青，沥青在一定的压力下，浸到电极体内，卸压后冷却出罐，再根据不同的要求返回进行二次焙烧或直接进入石墨化工序，经该工序生产浸渍电极和高功率电极。 石墨化工序石墨化工序主要的任务是将焙烧后的电极半成品在石墨化炉内加热至 以上，使之进行石墨化。

甲级资质范围：综合经济石油天然气化工医药机械轻工纺织农业建筑材料电子通信信息建筑钢铁生态建设和环境林业市政公用工程（给排水道路热力）水文地质工程测量岩土工程等；乙级范围：医药有色冶金等；丙级范围：化工公路建筑材料轻工水利工程等。查看文章内容请向下移动.....尊敬的朋友们：你们好！追溯荣达石墨发展历程，创业初期，充满了艰辛与坎坷，但荣达石墨人凭借着坚定的信念超前的意识，锐意创新群策群力，始终贯彻科技为第一生产力的发展理念，并将客户的价值取向作为企业持续发展的动力。

为此，衷心感谢社会各界朋友在荣达石墨发展旅程中给予我们的支持与厚爱！原料：用于炭素生产的原料有哪些？在炭素生产中，通常采用的原料可分为固体炭质原料和粘结剂及浸渍剂两类。

石墨化：何谓石墨化？石墨化的目的是什么？石墨化是把焙烧制品置于石墨化炉内保护介质中加热到高温，使六角碳原子平面网格从二维空间的无序重叠转变为三维空间的有序重叠，且具有石墨结构的高温热处理过程。

机械加工：炭素制品为什么要进行机械加工？整形的需要具有一定的尺寸和形状的压型后的炭素生制品，在焙烧和石墨化过程中发生不同程度的变形碰损，同时其表面石墨电极生产工艺流程还粘结着一些填充料，如果不经过机械加工就不能使用，因此必须对产品整形，加工成规定的几何形状。如电炉炼钢的石墨电极需要连接使用，必须在产品两端车制成螺纹孔，然后用特制的带螺纹的接头将两根电极连接起来使用。工艺上的需要有的产品要根据用户使用上的工艺需要，加工成特殊的形状和规格，甚至要求较低的表面粗糙度。导热性能特殊在盐炉工作温度范围( ~ 100) " ，石墨的导热性能下降，有利于炉子保温性能的提高。化学稳定性好石墨是碳最稳定的一种变体，在(-) 范围，石墨抗熔盐腐蚀能力强，故石墨电极耐用，寿命长。由于在石墨电极实际生产中，总成品率起伏较大，本文详细介绍了各个工艺过程，每个生产工艺的影响因素及所要控制的工艺参数，以及提高电极质量的几点建议。

由于针状焦在硫含量灰分挥发分和真密度等方面有严格质量指标要求，所以对针状焦的生产工艺和原料都有特殊的要求。

原文地址：<http://jawcrusher.biz/xkj/V9sIShiMonwddW.html>