

# 六工石墨LG-0402耐用石墨电极，普通功率，高功率，厂家直发规格全

产品名称	六工石墨LG-0402耐用石墨电极，普通功率，高功率，厂家直发规格全
公司名称	河南六工石墨有限公司
价格	18000.00/吨
规格参数	品牌:六工石墨 型号:LG-0402 产地:河南郑州
公司地址	郭店镇五里口华中石油机械有限公司院内
联系电话	18503862628

## 产品详情

什么是石墨电极？六工石墨徐经理告诉您：

石墨电极，主要以石油焦、针状焦为原料，煤沥青作结合剂，经煅烧、配料、混捏、压型、焙烧、石墨化、机加工而制成，是在电弧炉中以电弧形式释放电能对炉料进行加热熔化的导体，根据其质量指标高低，可分为普通功率、高功率和功率。

优越性：

注：电火花加工用石墨电极，也称为铜公

1：模具几何形状的日益复杂化以及产品应用的多元化导致对火花机的放电精度要求越来越高。石墨电极的优点是加工较容易，放电加工去除率高，石墨损耗小，因此，部分群基火花机客户放弃了铜电极而改用石墨电极。另外，有些形状的电极无法用铜制造，但石墨则较容易成型，而且铜电极较重，不适合加工大电极，这些因素都造成部分群基火花机客户应用石墨电极。

2：石墨电极较容易加工，且加工速度明显快于铜电极。比如采用铣削工艺加工石墨，其加工速度较其它金属加工快2~3倍且不需要额外的人工处理，而铜电极则需要人手挫磨。同样，如果采用高速石墨加工中心制造电极，速度会更快，效率也更高，还不会产生粉尘问题。在这些加工过程中，选择硬度合适的工具和石墨可减少磨损和铜公的破损。如果具体比较石墨电极与铜电极石墨电极的铣削时间，石墨较铜电极快67%，在一般情况下的放电加工中，采用石墨电极的加工要比采用铜电极快58%。这样一来，加工时间大幅减少，同时也减少了制造成本。

3：石墨电极与传统铜电极的设计不同。许多模具厂通常在铜电极的粗加工和精加工有不同的预留量，而

石墨电极则使用几乎相同的预留量，这减少了CAD/CAM和机器加工的次数，单是这个原因，就足以在很大程度上提高模具型腔的精度。

当然，模具厂由铜电极转用石墨电极后，首先应该清楚的是该如何使用石墨材料以及考虑其他相关因素。如石墨电极今部分群基火花机客户采用石墨以电极放电加工，这免除了模具型腔抛光和化学物品抛光的工序却仍然能达到预期的表面光洁度。如不增加时间和抛光的工序，铜电极不可能制作出这样的工件。另外，石墨分为不同的等级，在特定的应用程序下使用适当等级的石墨和电火花放电参数才能达到理想的加工效果，若在使用石墨电极的火花机上操作人员使用与铜电极相同的参数，那么结果肯定是令人失望的。如果要严格控制电极的物料，可将石墨电极在粗加工时设于非损耗状态（损耗少于1%），但铜电极则不使用。

石墨电极有以下铜无法比较的特性：

加工速度：高速铣粗加工较铜快3倍；高速铣精加工较铜快5倍

可加工性好，能实现复杂的几何造型

重量轻，密度不足铜的1/4，电极容易夹持

可减少单个电极的数量，因为可做成组合电极

热稳定性好，不变形无加工毛刺

分类：

石墨电极包括：

### （1）普通功率石墨电极

允许使用电流密度低于17A/厘米<sup>2</sup>的石墨电极，主要用于炼钢、炼硅等的普通功率电炉。

### （2）涂层石墨电极

表面涂覆一层保护层（石墨电极剂）的石墨电极。形成既能导电又耐高温氧化的保护层，降低炼钢时的电极消耗（19%~50%），延长电极的使用寿命（22%~60%），降低电极的电能消耗。这项技术的推广使用可以带来这样的经济效应：

①石墨电极单位消耗的较少，生产成本有的降低。例如某炼钢厂，按全年未发生停产一级LF精炼炉每周35根石墨电极左右，精炼处理165炉的消耗量计算，采用石墨电极技术后，每年可节省373根（153吨）电极，每年每吨功率电极16,900元人民币计算，可节省258.57万元人民币。

石墨电极所耗电能较少，节约单位炼钢电消耗量，节约了生产成本，节能！

由于石墨电极换次数较少，就较少了操作工人劳动量和危险系数，提高了生产效率。

石墨电极是低消耗和低污染产品，在节能减排提倡的，具有非常重要的意义。

这种技术在国内尚处于研究开发阶段，也有些国内厂家也开始生产。在日本等发达国家有得到比较广泛的应用。目前国内也出现了专门进口这种保护涂层的公司。

### （3）高功率石墨电极

允许使用电流密度为 $18 \sim 2/m^2$ 的石墨电极，主要用于炼钢的高功率电弧炉。

#### (4) 功率石墨电极

允许使用电流密度大于 $2/m^2$ 的石墨电极。主要用于功率炼钢电弧炉。