

石墨化炭电极

性能及用途:

本品主要以石油焦、煤沥青做结合剂，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，本公司生产电极为炭电极石墨化产品、适用于金属硅、铁合金等矿热电炉冶炼生产。

产品特点:

传统炭电极的电阻率较大，允许电流密度较低，单位产品耗电量较大。石墨化炭电极相对于传统炭电极来说，电阻率低，电极自耗小，使用时节能。同时，石墨化炭电极灰分低（特别是在冶炼高纯工业硅时，石墨化炭电极自身的铁、铝、钙等元素的含量远远低于常规炭电极，有利于提升硅的品质）、抗氧化性好，可以提高矿热炉热效率及单位时间产量，缩短冶炼时间。

包装及贮运:

应储存在阴凉干燥通风处，注意防水、防火、防热。搬运时轻装轻卸，防止包装及容器损坏。运输时应防雨、防潮、防晒、防止酸碱等杂质渗入。

应用:

电极是超高温导电材料，主要用于生产工业硅、铁合金、黄磷、电石等的矿热电炉作为导电材料。

自从二十世纪八十年代以来,由于我国基建规模不断加大,采用矿热炉冶炼黄磷、电石、铁合金、工业硅等工业发展很快,尤其是进入九十年代以后,发展更加迅速。由于传统炭电极的最终加热处理温度约1100°C,而矿热电炉冶炼工业硅、黄磷、电石、铁合金和电熔镁的使用温度为1800~2200°C,在矿热电炉通电加热过程中,达到1600~2000°C的温度区间时,传统炭电极内含有的氮、硫和其他金属杂质以气态形式逸出,发生较严重的“晶涨”现象,致使电极产生裂纹,严重时造成电极在使用过程中产生掉块或折断,影响矿热电炉冶炼生产。经过石墨化处理后的炭电极可避免此类现象,有效防止在使用过程中的裂纹或掉块。

技术指标:

电极直径 (mm)	允许电流负荷 (A)	电流密度 (A/cm ²)	电阻率 μΩ.m	弹性模量 Gpa	体积密度 g/cm ³	抗折强度 Mpa	抗压强度 Mpa	热膨胀系数 10-6/°C	灰分 %
960	53500	7.4	≤15	≤6	≥1.62	≥6	≥21.0	≤3.8	≤0.5
1020	57900	7.1	≤15	≤6	≥1.62	≥6	≥21.0	≤3.8	≤0.5
1146	72100	7.0	≤15	≤6	≥1.62	≥6	≥21.0	≤3.8	≤0.5
1272	88900	7.0	≤15	≤6	≥1.62	≥6	≥21.0	≤3.8	≤0.5

备注:有特殊要求的可按客户要求定制。