

恒力电机碳刷 HCT D374N

产品名称	恒力电机碳刷 HCT D374N
公司名称	沧州鑫飞机电设备有限公司
价格	16.00/个
规格参数	品牌:HCT 型号:D374N 规格:20*25*40
公司地址	广东东莞市虎门雅瑶
联系电话	86 0755 23113195 18033432041

产品详情

pk市面上普通碳刷

此款碳刷为西玛电机原装用，材质：d374n；尺寸12.5*25*40；

适用机型：z4100-z4180机座。

主要成分是碳黑、焦炭和石墨等各种碳素粉末材料组成，经2500度高温处理，使转化为微晶型人造石墨。这类碳刷具有优异的换向性和自润滑性能，广泛用于各类交直流电机不但寿命长，而且对换向器的磨损小。

碳刷名词解释 碳刷是电动机或发电机或其他旋转机械的固定部分和转动部分之间传递能量或信号的装置，它一般是纯碳加凝固剂制成，外型一般是方块，卡在金属支架上，里面有弹簧把它紧压在转轴上，比如石油钻井完成后，需要进行检测，就要从井筒放仪器下去，就是通过碳刷将信号从旋转部分（外包钢丝的电缆滚筒）送到地面仪器的。碳刷的样子有点像擦铅笔的橡皮条那样，顶上有导线引出。体积有大有小。碳刷作为一种滑动接触件，在许多电气设备中得到广泛的应用。产品材质主要有电化石墨，浸脂石墨，金属（含铜，银）石墨。

碳刷的作用 有刷电机里面顶在换相器表面，电机转动的时候，将电能通过换相器输送给线圈，由于其主要成分是碳，称为碳刷，它是易磨损的。应定期维护更换，并清理积碳。

碳刷的种类

碳刷有树脂类，电化类，和有色金属类，它们因材料和工艺不同而使用在不同的电机上。检验碳刷的方法为保障电机的正常运行，正确选择碳刷型号是十分重要的，由于制造碳刷时所选用的原材料和工艺不同，其技术性能也有差异。因此在选择碳刷时，应该综合考虑碳刷的性能和电机对碳刷的要求。

碳刷使用性能良好标志应该为：1

在换向器或集电环表面能较快形成一层均匀、适度和稳定的氧化薄膜。2

碳刷的使用寿命长，并不磨损换向器或集电环3

碳刷具有良好的换向和集流性能，使火花抑制在允许的范围内，并且能量损耗小。4

碳刷运行时，不过热，噪音小，装配可靠，不破损。

碳刷的正确安装方法

1.碳刷装入刷握内要保证能够上下自由移动，碳刷与刷握内壁的间隙在0.1-0.3毫米之间，以避免碳刷和刷握之中因间隙过大产生摆动。刷握下边缘距整流子表面的距离应该保持在2毫米左右。如距离过小，刷握容易触伤换向器，距离过大，碳刷易颤动而导致破损。2.在同一台电机上，原则上应该使用同一种型号的碳刷，但对于个别换向特别困难的大中型电机，可采用双子碳刷，其滑入边采用润滑性能好，滑出边采用抑止火花能力强的碳刷，从而使碳刷的运行得到改善。3.施于同一台电机各碳刷的单位压力应力求均匀，以免电流分配不均，导致个别碳刷产生过热和火花。碳刷的单位压力应按“碳刷技术性能表”来选择，对于转速较高的电机或在振动条件下工作的电机，应适当提高单位压力，一保证正常工作。打个比方：牵引机电机的碳刷单位压力为0.4-0.6kgf/cm²。通常碳刷单位压力过高，是碳刷的磨损加剧，单位压力过小，接触不稳定，容易出现机械火花。

碳刷更换的周期标准

1.碳刷磨损到一定程度要更换新的碳刷，碳刷最好一次全部更换，如果新旧混用，可能会出现电流分布不均匀的现象。对于大型机组，停机更换碳刷，势必影响生产，可以选择不停机，我们通常建议客户的做法是每次更换20%的碳刷（即每台电机的每个刷杆的20%），每次间隔时间为1-2周，待磨合再逐步更换其余碳刷，以保证机组的正常连续运行。2.为了使碳刷与换向器接触良好，新碳刷应该进行磨弧度，磨弧度一般在电机上进行。在碳刷与换向器之间放置一件细玻璃砂纸，在正常的弹簧压力下，沿电机旋转方向研磨碳刷，砂纸应该尽量粘紧换向器，直至碳刷弧面吻合，然后取下砂纸，用压缩空气吹净粉尘，再用软布擦拭干净。研磨碳刷不宜采用金刚砂纸，以防金刚砂颗粒嵌入换向器槽内，在电机运行时，擦伤碳刷和换向器表面。磨弧后，电机先20-30%以负荷运转数小时，使碳刷和换向器磨合，并建立均匀的氧化薄膜。再逐步提高电流至额定负荷。

几种常见碳刷故障产生的原因及解决方法

一、火花产生的原因和排除的方法 1.导致原因 处理方法 a

- 附加极调整不良 - - - - - 用分流或调整附加极气隙，或改换碳刷型号。 b
 - 云母突出 - - - - - 下刻云母或使用磨蚀性较大的碳刷 c
 - 换向器升高片连接处断开 - - - - - 重新焊接 d 碳刷位置不正确 - - - - - 纠正刷握的间距和排列 f
 - 调整刷握至正确位置 e 刷握的间距或排列不匀 - - - - - 纠正刷握的间距和排列 f
 - 换向器或集电环偏心 - - - - - 最好在额定转速下车削或重新研磨 g
 - 换向器松动，换向片有高低 - - - - - 紧固一下，车削或重新研磨 h
 - 换向片有油污 - - - - - 清扫换向片和密封轴承 i
 - 碳刷粘附或滞留在刷握里 - - - - - 检查碳刷尺寸是否正确，清扫碳刷和刷握除去任何毛刺 j
 - 碳刷磨合不佳 - - - - - 磨合碳刷 k 碳刷型号不适合电机 2.关于碳刷的颤震原因
- 处理方法 a 换向片或云母突出 - - - - - 紧固换向器，下刻云母 b
- 刷握离开换向器或离集电环太远 - - - - - 调整刷握至换向器的距离为2毫米 c
 - 换向器或集电环椭圆 - - - - - 车削或重新研磨换向器或集电环 d
 - 刷握安装松动 - - - - - 安装紧固片 e
 - 碳刷在刷握内太松 - - - - - 如果刷握磨损，需更换新的 f 碳刷型号不合适
- 3.关于碳刷磨损不均匀的问题故障 处理方法 a. 电机过载 - - - - - 降低和限制电机负荷 b. 换向器或集电环上有油污 - - - - - 清扫换向器或集电环 c.
- 碳刷和刷杆间的电阻不均等 - - - - - 清扫和紧固连接处 e.
 - 碳刷接触面有磨蚀粒子 - - - - - 重新磨合和清扫碳刷表面 f.
 - 电流分配不均匀 - - - - - 调整碳刷压力 g.
 - 碳刷型号混用 - - - - - 只可安装一种型号的碳刷

碳刷的维护

碳刷在运行过程中，应进行及时的维护。常会维护不好而造成事故，甚至停机停产。反之，加强对集电装置部分的维护，能及早发现问题和解决问题，可以免除很多事故的发生。带有换向器的电机，由于碳刷不但起传导电流的作用，而且还起换向作用，因而其监护工作量要大得多。经常和仔细观察换向火花的状态和特征是非常重要的。直流电机换向火花的大小和状态，是影响换向诸因素综合作用的反映，是电机运行情况好坏的主要标志。因而仔细观察火花的产生及其变化规律，是分析火花产生的原因和采取措施来消除火花的根据。电机运行时所产生火花的形态，通常分为点状火花（很微弱且不连续）；粒状火花（较点状火花大，亮度也较点状火花强）；火球状火花（在碳刷滑出边上停留或浮动的红色或白色的明亮球状火花）；火舌状火花（在碳刷滑出时，火花拖长，有短火苗，一般为红色）；爆鸣状火花（火花明亮，有较大的放电声响）；飞溅状火花（火舌拖出较长，有火星飞越现象）；环火状火花（碳刷滑出边火花拖长并附在换向器表面形成环火，严重时形成正负刷架间的弧光短路）。

制作碳刷材料的类别

金属石墨类

该类碳刷的主要材料是电解铜和石墨。根据使用需要有时也采用银粉（精密仪器上用的，非常贵）、铝粉、铅粉等其他金属，这些碳刷里面又有含黏结剂和不含黏结剂之分。这类碳刷既有石墨的摩擦特性又有金属的高导电性，因此，适用于高负荷和换向要求不高的低电压电机（如汽车启动马达等）。其圆周速度不超过30米/秒。

天然石墨类 天然石墨是该类碳刷的主要原材料黏结剂采用沥青或树脂，经过烘焙或1000度烧结而成。这类电机有良好的润滑性能和集流性能。多数用于运行平稳的中小型直流电机和高速汽轮发电机集电环。

电化石墨类 主要成分是碳黑、焦碳和石墨等各种碳素粉末材料组成，经2500度高温处理，使转化为微晶型人造石墨。这类碳刷具有优异的换向性和自润滑性能，广泛用于各类交直流电机不但寿命长，而且对换向器的磨损小。

碳刷对应设备的型号选择 关于碳刷型号的选择，对整个电机的运行稳定起很关键的作用

固定式直流电机 平云母：工业规格	d308\	d374\	d214			
分马力	d308\	d374\	d214 下刻云母：			
无附加极	d214\	d308\	d374b 有附加极：			
小型——10千瓦以下	- - -	d104\	d214\	d172 中型——小于500千瓦：		
速度低于18米/秒	- - -	d172\	d214 速度大于18米/秒	- - -	d172\	d374n
大型——大于500千瓦 速度低于18米/秒	- - -	d214\	d374b			
速度低于18米/秒	- - -	d374b\	d374n\	d376n 特殊工作条件		
长期低负荷运行	d172nm\	d214				
负荷波动严重	d374b\	d376n				
轧钢电动机	d374b\	d214				
轧钢发电机	d374n\	d376n				
电化学生产	d308\	d214				
高速励磁机	d312\	d374b\	d374n\	d376n		
旋转放大器和正交磁场电机	d308\	d252				
旋转和电动变流机	d372\	d214\	d374n			
电镀发电机	j204\	j201				
电焊发电机	d104\	d214\	j204\	s6m\	s3	
励磁机	j204\	j201\	d104\	d172		

碳刷产品材质不一、品类繁多，欢迎来电咨询！

我厂始建于1976年，于2006年改建并注册（一般纳税人）成为完善的公司机体。我公司专业生产电机、电器配套设备。同时，针对国外同类产品配件困难、价格昂贵等现状，投入专业力量，进行进口产品配件的专业研发生产。公司建立了严格科学的质量管理体制，质量生产、实施控制均按照iso9001质量管理体系运行。经过长期的开发研制，在不断的发展中培养了一大批技术好，素质高的专业人才，现今我公司技术力量雄厚、工艺先进、设备精良，产品远销武钢、首钢、本钢、鞍钢等国家重工，为西安、兰州、佳木斯、上海、天津等大型电机厂生产配套电机配件，涉及十几个区域和省市的工矿、钢铁、建材、铸造、塑胶、电机、鞋材、造纸、造船等行业，质量达到国家标准。

主要产品有：碳刷（电刷）、集电环（滑环）、换向器（铜头）、刷架（刷握）、直流测速发电机以及电机维修服务。

本产品的品牌是HCT，型号为D374N，规格是20*25*40，适用范围为直流电动机，产品认证是ISO9000-2008