

回收工业级废氧化铝球 活性炭 制氮机碳分子筛 宏隆

产品名称	回收工业级废氧化铝球 活性炭 制氮机碳分子筛 宏隆
公司名称	河南宏隆环保科技有限公司
价格	3000.00/吨
规格参数	品牌:宏隆 颜色:白 外观:球状
公司地址	河南省巩义市
联系电话	19937963886

产品详情

根据活性炭的外形，通常分为粉状和粒状两大类。粒状活性炭又有圆柱形、球形、空心圆柱形和空心球形以及不规则形状的破碎炭等。随着现代工业和科学技术的发展，出现了许多活性炭新品种，如炭分子筛、微球炭、活性炭纳米管、活性炭纤维等。 [5]

孔隙结构

活性炭是由石墨微晶、单一平面网状碳和无定形碳三部分组成，其中石墨微晶是构成活性炭的主体部分。活性炭的微晶结构不同于石墨的微晶结构，其微晶结构的层间距在0.34 ~ 0.35nm之间，间隙大。即使温度高达2000 以上也难以转化为石墨，这种微晶结构称为非石墨微晶，绝大部分活性炭属于非石墨结构。石墨型结构的微晶排列较有规则，可经处理后转化为石墨。非石墨状微晶结构使活性炭具有发达的孔隙结构，其孔隙结构可由孔径分布表征。活性炭的孔径分布范围很宽，从小于1nm到数千nm。有学者提出将活性炭的孔径分为三类：孔径小于2nm为微孔，孔径在2 ~ 50nm为中孔，孔径大于50nm为大孔。 [5]

活性炭中的微孔比表面积占活性炭比表面积的95%以上，在很大程度上决定了活性炭的吸附容量。中孔比表面积占活性炭比表面积的5%左右，是不能进入微孔的较大分子的吸附位，在较高的相对压力下产生毛细管凝聚。大孔比表面积一般不超过0.5m²/g，仅仅是吸附质分子到达微孔和中孔的通道，对吸附过程影响不大。 [5]

表面化学性质

活性炭内部具有晶体结构和孔隙结构，活性炭表面也有一定的化学结构。活性炭吸附性能不仅取决于活性炭的物理（孔隙）结构，而且还取决于活性炭表面的化学结构。在活性炭制备过程中，炭化阶段形成的芳香片的边缘化学键断裂形成具有未成对电子的边缘碳原子。这些边缘碳原子具有未饱和的化学键，

能与诸如氧、氢、氮和硫等杂环原子反应形成不同的表面基团，这些表面基团的存在毫无疑问地影响到活性炭的吸附性能。X射线研究表明，这些杂环原子与碳原子结合在芳香片的边缘，产生含氧、含氢和含氮表面化合物。当这些边缘成为主要的吸附表面时，这些表面化合物就改变了活性炭的表面特征和表面性质。活性炭表面基团分为酸性、碱性和中性 3

种。酸性表面官能团有**羰基**

、**羧基**

、**内酯基**、**羟**

基、**醚**、**苯酚**等，可促进活

性炭对碱性物质的吸附；碱性表面官能团主要有**吡喃酮**

（环酮）及其衍生物，可促进活性炭对酸性物质的吸附。 [5]

磷酸等酸性活化剂制备的活性炭表面以酸性基团为主，对碱性物质吸附较好；KOH、K₂CO₃等碱性活化剂制备的活性炭表面以碱性基团为主，适合于吸附酸性物质；而采用CO₂、H₂O等物理活化方法制备的活性炭表面官能团总体呈中性。