

80目 100目 200目 还原铁粉

产品名称	80目 100目 200目 还原铁粉
公司名称	淄博海洲粉末冶金有限公司
价格	6.00/千克
规格参数	品名:铁粉 产地:淄博 铁含量 :97%-99% (%)
公司地址	博山区白塔镇西阿村
联系电话	0533-4685525

产品详情

还原铁粉的工艺。用途

还原铁粉，灰色或黑色粉末，又称“双吸剂”，能够吸收空气中的水分和氧气，常用于食品保鲜。还原铁粉一般由四氧化三铁在高热条件下在氢气流或一氧化碳气流中还原生成，主要成分为结构疏松的单质铁。由于还原铁粉本身已为粉末状，再加之其微观结构又十分疏松，故其表积极大。在化工生产及实验室作业中常用作优质还原剂。

还原铁粉由于易氧化，故要粉碎分级必须要在保护气体的状态下进行，一般要进行超微粉碎分级时是用jzdb氮气保护粉碎分级机进行超微粉碎分级，如果只是要对还原铁粉进行高精分级则只需用jzdf氮气保护分级机即可。另外在市场上销售的一种热袋，其结构为两层包装袋，外层为不透气包装，内层为一装满还原铁粉的透气小包，使用时只需打开外层包装，使空气进入，还原铁粉即可立即与氧气反应产生热，可使温度保持在45度左右长达4小时之久。其原理也是利用了还原铁粉易与氧化剂反应的特点。

还原铁粉通俗是利用固体或气体还原剂（焦炭、木炭、无烟煤、水煤气、转化天然气、分解氨、氢等）还原铁的氧化物(铁精矿、轧钢铁鳞等)来制取海绵状的铁。还原过程中分为（固体碳还原）一次还原和

二次还原，一次还原就是固体碳还原制取海绵铁，一次还原主要流程是：(铁精矿、轧钢铁鳞等) 烘干 磁选 粉碎 筛分 装罐 进入一次还原炉 海绵铁。二次精还原流程:海绵铁 清刷 破碎 磁选 二次还原炉 粉块 解碎 磁选 筛分 分级 混料 包装 成品。用还原法所生产的优质铁粉，各项参数达标，fe 98%，碳 0.01%，磷和硫都小于0.03%，氢损为0.1~0.2%。

还原铁粉的主要用途有：

粉末冶金制品还原铁粉，此行业耗用还原铁粉总量的60%~80%。

电焊条用还原铁粉，在药皮中加入10~70%铁粉可改进焊条的焊接工艺并显著提高熔敷效率。化工用还原铁粉，主要用于化工催化剂，贵金属还原，合金添加，铜置换等。

切割不锈钢铁粉，在切割钢制品时，向氧-乙炔焰中喷射铁粉,可改善切割性能，扩大切割钢种的范围，提高可切割厚度。随着我国粉末冶金行业技术的不断提高。目前粉末冶金零件广泛应用与飞机，枪械，摩托车，家庭轿车，汽车，农机，矿山，电动工具，机床，运输等各种机械行业。

粉末冶金产品是采用成形和烧结工艺将金属粉末（或金属粉末与非金属粉末的混合物）制成材料和制品的工艺技术。它是冶金和材料科学的一个分支学科。

粉末冶金产品的应用范围十分广泛，从普通机械制造到精密仪器；从五金工具到大型机械；从电子工业到电机制造；从民用工业到军事工业；从一般技术到尖端高技术，均能见到粉末冶金工艺的身影。

粉末冶金工艺的优点：

- 1、绝大多数难熔金属及其化合物、假合金、多孔材料只能用粉末冶金方法来制造。
- 2、由于粉末冶金方法能压制成最终尺寸的压坯，而不需要或很少需要随后的机械加工，故能大大节约金属，降低产品成本。用粉末冶金方法制造产品时，金属的损耗只有1-5%，而用一般熔铸方法生产时，金属的损耗可能会达到80%。
- 3、由于粉末冶金工艺在材料生产过程中并不熔化材料，也就不怕混入由坩埚和脱氧剂等带来的杂质，而烧结一般在真空和还原气氛中进行，不怕氧化，也不会给材料任何污染，故有可能制取高纯度的材料。
- 4、粉末冶金法能保证材料成分配比的正确性和均匀性。
- 5、粉末冶金适宜于生产同一形状而数量多的产品，特别是齿轮等加工费用高的产品，用粉末冶金法制造能大大降低生产成本。

粉末冶金工艺的缺点：

总体上的缺点：1) 制品内部总有孔隙；2) 普通粉末冶金产品的强度比相应的锻件或铸件要低（约低20%~30%）；3) 由于成形过程中粉末的流动性远不如液态金属，因此对产品结构形状有一定的限制；4) 压制成形所需的压强高，因而制品受压制设备能力等限制；5) 压模成本高，一般只适用于成批或大量生产。金属粉方面：最终产品的品质难以控制自如；金属粉昂贵；粉末不顺从水力学定律，而使产品结构形状有一定限制。

制造设备、方法方面：1) 加压机：常需使用昂贵的强力压机2) 压模：属消耗品，成本较高3) 烧结炉4) 粉末易氧化，混合需长时间5) 制品的尺寸及形状受限制。

粉末冶金工艺的基本工序是：

1、原料粉末的制备。现有的制粉方法大体可分为两类：机械法和物理化学法。而机械法可分为：机械粉碎及雾化法；物理化学法又分为：电化腐蚀法、还原法、化合法、还原-化合法、气相沉积法、液相沉积法以及电解法。其中应用最为广泛的是还原法、雾化法和电解法。

2、粉末成型为所需形状的坯块。成型的目的是制得一定形状和尺寸的压坯，并使其具有一定的密度和强度。成型的方法基本上分为加压成型和无压成型。加压成型中应用最多的是模压成型。

3、坯块的烧结。烧结是粉末冶金工艺中的关键性工序。成型后的压坯通过烧结使其得到所要求的最终物理机械性能。烧结又分为单元系烧结和多元系烧结。对于单元系和多元系的固相烧结，烧结温度比所用的金属及合金的熔点低；对于多元系的液相烧结，烧结温度一般比其中难熔成分的熔点低，而高于易熔成分的熔点。除普通烧结外，还有松装烧结、熔浸法、热压法等特殊的烧结工艺。

4、产品的后序处理。烧结后的处理，可以根据产品要求的不同，采取多种方式。如精整、浸油、机加工、热处理及电镀。

此外，近年来一些新工艺如轧制、锻造也应用于粉末冶金材料烧结后的加工，取得较理想的效果。粉末冶金材料和制品的今后发展方向：1、有代表性的铁基合金，将向大体积的精密制品，高质量的结构零部件发展。2、制造具有均匀显微组织结构的、加工困难而完全致密的高性能合金。3、用增强致密化过程来制造一般含有混合相组成的特殊合金。4、制造非均匀材料、非晶态、微晶或者亚稳合金。5、加工独特的和非一般形态或成分的复合零部件。