

重晶石原矿、重晶石颗粒、重晶石粉

产品名称	重晶石原矿、重晶石颗粒、重晶石粉
公司名称	灵寿县垚鑫矿产品加工厂
价格	面议
规格参数	原产地:河北垚鑫矿业 矿床类型:沉积型 密度:3.8-4.2 (g/cm ³)
公司地址	中国 河北 石家庄 灵寿县 南燕川乡 东庄村
联系电话	40 0 6302135 13400212135

产品详情

重晶石

重晶石是钡的最常见矿物，它的成分为硫酸钡。产于低温热液矿脉中，如石英-重晶石脉，萤石-重晶石脉等，常与方铅矿、闪锌矿、黄铜矿、辰砂等共生。我国湖南、广西、青海、江西所产的重晶石矿床多是巨大的热液单矿物矿脉。重晶石亦可产于沉积岩中，呈结核状出现，多存在于沉积锰矿床和浅海的泥质、砂质沉积岩中。在风化残余矿床的残积粘土覆盖层内，常成结状、块状。

基本简介

化学品中文名称：重晶石

主要成分：纯品

外观与性状：白色斜方晶体。

化学品英文名称：barite

中文名称2：重晶石

英文名称2：barium sulfate

分子式：BaSO₄

分子量：233.39

化学成分：BaO:65.7%,SO₃:34.3%。成分中有Sr、Pb和Ca类质同像替代。

重晶石的晶体呈大的管状，晶体聚集在一起有时可形成玫瑰花形状或分叉的晶块，这称为冠毛状重晶石。纯的重晶石是无色透明的，一般则呈白、浅黄色，具有玻璃光泽。重晶石可以用作白色颜料（我们俗称立德粉），还可用于化工、造纸、纺织填料，在玻璃生产中它可充当助熔剂并增加玻璃的光亮度。但它最主要的是作为加重剂用在钻井行业中及提炼钡。

结构性质

重晶石是硫酸钡(BaSO_4)为主要成分的非金属矿产品，纯重晶石显白色、有光泽，由于杂质及混入物的影响也常呈灰色、浅红色、浅黄色等，结晶情况相当好的重晶石还可呈透明晶体出现。重晶石系硫酸盐矿物。成分为 BaSO_4 。自然界分布最广的含钡矿物。钡可被锶完全类质同象代替，形成天青石；被铅部分替代，形成北投石（因产自台湾北投温泉而得名）。正交（斜方）晶系，晶体常成厚板状。纯净的重晶石透明无色，一般为白色、浅黄色，玻璃光泽，解理面呈珍珠光泽。具3个方向的完全和中等解理，莫氏硬度3~3.5，比重4.5。主要形成于中低温热液条件下。

重晶石化学性质稳定，不溶于水和盐酸，无磁性和毒性。重晶石化学组成为 $\text{Ba[SO}_4]$ ，晶体属正交（斜方）晶系的硫酸盐矿物。常呈厚板状或柱状晶体，多为致密块状或板状、粒状集合体。质纯时无色透明，含杂质时被染成各种颜色，条痕白色，玻璃光泽，透明至半透明。三组解理完全，夹角等于或近于 90° 。摩氏硬度3-3.5，比重4.0-4.6。鉴定特征：板状晶体，硬度小，近直角相交的完全解理，密度大，遇盐酸不起泡，并以此与相似的方解石相区别。重晶石是以硫酸钡(BaSO_4)为主要成分的非金属矿产品，纯重晶石显白色、有光泽，由于杂质及混入物的影响也常呈灰色、浅红色、浅黄色等，结晶情况相当好的重晶石还可呈透明晶体出现。重晶石是一种混合物。

应用

重晶石属于不可再生资源，是我国的出口优势矿产品之一，广泛用于石油、天然气钻探泥浆的加重剂，在钡化工、填料等领域的消费量也在逐年增长。中国重晶石资源相当丰富，分布于全国21个省（区），总保有储量矿石3.6亿吨，居世界第1位。在医疗上可用于消化系统中造影剂。

重晶石是一种很重要的非金属矿物原料，具有广泛的工业用途。

1、钻井泥浆加重剂：在一些油井、气井钻探时，一般使用的钻井泥浆、粘土比重为2.5左右，水的比重为1，因此泥浆比重较低，有时泥浆重量不能与地下油、气压力平衡，则造成井喷事故。在地下压力较高的情况下，就需要增加泥浆比重，往泥浆中加入重晶石粉是增加泥浆比重的有效措施。做钻井泥浆用的重晶石一般细度要达到325目以上，如重晶石细度不够则易发生沉淀。钻井泥浆用重晶石要求比重大于4.2， BaSO_4 含量不低于95%，可溶性盐类小于1%。

2、锌钡白颜料：锌钡白是一种常用的优质白色颜料，可作为油漆、绘画颜料的原料。将硫酸钡加热

使用还原剂就可还原成硫化钡(BaS)，然后与硫酸锌(ZnSO_4)反应得到的硫酸钡和硫化锌的混合物 (BaSO_4 占70%， ZnS 占30%)即为锌钡白颜料。制取锌钡白的重晶石要求 BaSO_4 含量大于95%，同时应不含有可见的有色杂物。

3、各种钡化合物：

以重晶石为原料可以制造氧化钡、碳酸钡、氯化钡、硝酸钡、沉淀硫酸钡、氢氧化钡等化工原料。

化学纯的硫酸钡是测量白度的标准；碳酸钡是光学玻璃的重要原料，它向玻璃中引入 BaO ，从而增大玻璃的折光率，并改善其它光学性能；在陶瓷中用来配制釉料；氯化钡是一种农用杀虫剂；硝酸钡用于焰火和玻璃工业中；高锰酸钡是一种绿色颜料。

4、填料工业用重晶石：在油漆工业中，重晶石粉填料可以增加漆膜厚度、强度及耐久性。锌钡白颜料

也用于制造白色油漆，在室内使用比铅白、镁白具有更多的优点。油漆工业用重晶石要求有足够的细度和较高的白度。

造纸工业、橡胶和塑料工业也用重晶石作填料，这种填料能提高橡胶和塑料的硬度、耐磨性及耐老化性。

橡胶、造纸用重晶石填料一般要求baso₄大于98%，cao小于0.36%，不许含有氧化镁、铅等成分。

5、水泥工业用矿化剂：在水泥生产中采用重晶石、萤石复合矿化剂掺入对促进c₃s形成、活化c₃s具有明显的效果，熟料质量得到了改善，水泥早期强度大约可提高20~25%，后期强度约提高10%，熟料烧成温度由1450降低到1300±50。重晶石掺量为0.8~1.5%时，效果最好。在白水泥生产中，采用重晶石、萤石复合矿化剂后，烧成温度从1500降至1400，游离cao含量低，强度和白度都有所提高。在以煤矸石为原料的水泥生料中加入适量的重晶石，可使熟料饱和比低的水泥强度，特别是早期强度得到大幅度的提高，这就为煤矸石的综合利用，为生产低钙、节能、早强和高强水泥提供了一条有益途径。

6、防射线水泥、砂浆及混凝土：利用重晶石具有吸收x射线的性能，用重晶石制做钡水泥、重晶石砂浆和重晶石混凝土，用以代替金属铅板屏蔽核反应堆和建造科研、医院防x射线的建筑物。

钡水泥是以重晶石和粘土为主要原料，经烧结得到以硅酸二钡为主要矿物组成的熟料，再加适量石膏，共同磨细而成。比重较一般硅酸盐水泥高，可达4.7~5.2。强度标号为325~425。由于钡水泥比重大，可与重质集料(如重晶石)配制成均匀、密实的防x射线混凝土。

重晶石

砂浆是一种容重较大、对x射线有阻隔作用的砂浆，一般要求采用水化热低的硅酸盐水泥，通常用的水泥重晶石粉重晶石砂粗砂配合比为1 0.25 2.5 1。

重晶石混凝土是一种容重较大，对x射线具有屏蔽能力的混凝土，胶凝材料一般采用水化热低的硅酸盐水泥或高铝水泥、钡水泥、锶水泥等特种水泥。硅酸盐水泥应用最广。常用的水泥重晶石碎石重晶石砂水的配合比为1 4.54 3.4 0.5；1 5.44 4.46 0.6；1 5 3.8 0.2三种。

做防射线砂浆及混凝土的重晶石，baso₄含量应不低于80%，其中含有的石膏、黄铁矿、硫化物和硫酸盐等杂质不得超过7%。

7、道路建设：橡胶和含约10%重晶石的柏油混合物已成功用于停车场，是一种耐久的铺路材料。目前，重型道路建设设备的轮胎已部分地填充有重晶石，以增加重量，利于填方地区的夯实。

8、其它：重晶石和油料调和后涂于布基上制造油布；重晶石粉用来精制煤油；在医药工业中做消化道造影剂；还可制农药、制革、制焰火等。此外，重晶石还用作提取金属钡，用作电视和其它真空管的吸气剂、粘结剂。钡与其它金属(铝、镁、铅、钙)制成合金，用于轴承制造。

主要用途

重晶石的主要用途：

石油钻探油气井旋转钻探中的环流泥浆加重剂冷却钻头，带走切削下来的碎屑物，润滑钻杆，封闭孔壁，控制油气压力，防止油井自喷，化工生产碳酸钡、氯化钡、硫酸钡、锌钡白、氢氧化钡、氧化钡等各种钡化合物这些钡化合物广泛应用于试剂、催化剂、糖的精制、纺织、防火、各种焰火、合成橡胶的凝

结剂、塑料、杀虫剂、钢的表面淬火、荧光粉、荧光灯、焊药、油脂添加剂等。玻璃去氧剂、澄清剂、助熔剂增加玻璃的光学稳定性、光泽和强度，橡胶、塑料、油漆填料、增光剂、加重剂、建筑混凝土骨料、铺路材料重压沼泽地区埋藏的管道，代替铅板用于核设施、原子能工厂、x光实验室等的屏蔽，延长路面的寿命。

供需形势

中国重晶石年供应总量250~300万t，全部来源于国内自产。国内重晶石年消费量约120~130万t，其中用于油气勘查的70~80万t，占总消费量的60%±；用于钡化工产品40~50万t，约占30%；其他用项10余万t，约占10%。

中国是世界重晶石最大出口国。90年代重晶石及其产品年出口量一般为150~200万t。1996年重晶石及钡盐出口量205.8万t，出口金额1.21亿美元，其中重晶石186万t，钡化工产品19.8万t，主要出口国有美国、荷兰、日本和韩国等。中国进口重晶石量甚微，仅进口少量钡化工产品。

中国重晶石需求基本稳定，增长缓慢。重晶石产量稳中有升，能够充分保证需求。出口量视供需情况而调节。总体上重晶石供需基本平衡。

本产品的原产地是河北垚鑫矿业，矿床类型是沉积型，密度是3.8-4.2 (g/cm³)，硫酸钡含量是96 (%)，SiO₂含量 < 是1.5 (%)，Fe₂O₃含量 < 是0.5 (%)，Al₂O₃含量 < 是0.5 (%)，莫氏硬度是3.5，颜色是灰白、肉红，水溶盐含量 < 是0.3 (%)