

### 铁矿石是什么？

铁矿石属岩石矿物质，从中可提取铁金属。

铁矿主要分为四大类：丰富的赤铁矿（开采量最大）、磁铁矿、钛磁铁矿以及豆状铁矿。

铁矿石呈黑灰色、亮黄色、深紫色及锈红色不等。

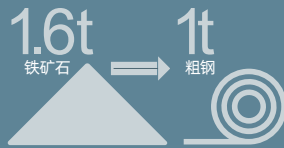
澳大利亚富含铁矿，因而岩石和沙漠多呈深红色，铁矿也是钢铁冶金的主要原料。

### 铁矿石相关信息

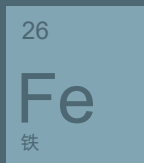
铁元素在地壳中的含量约占5%。



冶炼1吨粗钢，需要大约1.6吨铁矿石。



铁的化学符号Fe源自其拉丁文名Ferrum。



铁的消耗量（以钢材的形式）比所有其它金属消耗量总和高20倍。

20倍

我们的铁矿石货运列车全长超过2.5公里（共264节车厢），因此从列车一端走到另一端可能需要半个小时。



我们用于运输铁矿石的船只容积庞大，约等于47个奥运会标准泳池的体积。



### 铁矿石有哪些用途？

98%的铁矿石会被冶炼成生铁，进而用于炼钢。

钢材的应用领域：

建筑  
建筑、桥梁和其它  
基础设施。



家用电器  
烤箱、洗衣机、  
冰箱、洗碗机等。



交通运输  
汽车、卡车、  
火车、轮船、  
飞机等。



能源基础设施  
风力发电机和  
电缆塔等。



### 钢是怎样炼成的？

1. 将铁矿石与焦炭（炼焦煤高温干馏后产生的固体）于高炉中混合。
2. 将富氧空气加热至1200摄氏度左右，鼓入高炉内，燃烧后产生火焰温度达到2000摄氏度的还原气流。铁矿石经高温还原反应，转化成铁水和炉渣。
3. 经过这一步，铁水炼化为钢水和熔渣（杂质），随后进行脱碳，并掺入合金元素。
4. 接着，进行连铸、冷却和轧制成材。

### 铁矿石的未来前景如何？

世界对于铁矿石的需求，将和人类对于钢铁的需求一样，经久不衰。

2019年，必和必拓的铁矿石产量达2.7亿吨。这一产量生产出来的钢铁，足以修建3100多座悉尼海港大桥。



目前，必和必拓正在西澳建设一座新的铁矿。建成后，南坡矿将生产出高品质铁矿石，预计矿山寿命为25年左右。

# 25年左右

### 铁矿石主要分布在哪些地区？

铁矿资源分布于全球各地。

必和必拓主要的铁矿生产作业位于西澳大利亚皮尔巴拉地区，其中包括五座矿山、四座矿石加工处理中心、1000多公里的铁路线和两处港口装运设施。



### 如何开采铁矿石？

铁矿石在出口前，要经历从矿坑到港口的一系列工序流程。

#### 勘探

首先，我们要对当地进行地质勘探，寻找对于我们而言，最有开发价值的铁矿石矿区。



#### 开采

一旦选定开采地点，我们将对矿体进行钻孔和爆破。



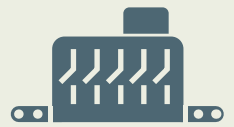
#### 粗碎加工

之后，矿石将被运往粗碎加工点，进行破碎处理。



#### 矿石加工厂

接下来，破碎后的矿石经过筛分，按粒度大小形成不同规格的产品，如块矿和粉矿等。



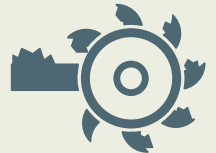
#### 堆料机

铁矿石加工完毕后，堆料机在料场中将铁矿石进行堆存。



#### 火车装货

在做好运输准备后，取料机将矿石从料场中取出，输送到火车装货设施。



#### 铁路运输

铁矿石通过火车运输到港口



#### 港口运输

最后，铁矿石在我们的港口设施装船启航，飘洋过海，送达全球各地的客户。

