# 沪教版初中化学九年级上册 5.2 金属矿物 铁的冶炼 导学案

来源：网络 作者：青灯古佛 更新时间：2025-04-02

*金属矿物铁的冶炼导学案温故互查1两人小组复述，回顾一下知识。1.在地壳中元素含量由高到低的顺序是＿＿＿＿＿＿＿＿。含量居所有金属元素第二位且应用最广泛的是＿＿＿＿，仅次于铝。2.铁的化学性质比较活泼，请写出下列反应的化学方程式：⑴铁在氧气中...*

金属矿物

铁的冶炼导学案

温故互查1

两人小组复述，回顾一下知识。

1.在地壳中元素含量由高到低的顺序是＿＿＿＿＿＿＿＿。含量居所有金属元素第二位且应用最广泛的是＿＿＿＿，仅次于铝。

2.铁的化学性质比较活泼，请写出下列反应的化学方程式：

⑴铁在氧气中燃烧＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿

⑵“曾青得铁则化为铜”＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿

3．生铁与钢的主要区别＿＿＿＿＿＿＿＿＿，炼钢的原料为＿＿＿＿＿。

设问导读2

一、阅读教材P123~P124的第一段，回答下列问题

1.由于铁的化学性质比较活泼，所以地壳中的铁都以＿＿＿＿＿＿的形式存在。

2、你知道的铁矿石有哪些？＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿等。他们的主要成分是什么＿＿＿＿＿＿＿＿。

我国铁矿石主要分布在哪些地区？＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿

3、人类冶炼最多，在生产生活中应用最广泛的金属是什么？

4.比较Fe2O3和Fe的组成，请你大胆假设：

如何实现Fe2O3到Fe的转变？

温馨提示：．

⑴．可在一定条件下，让Fe2O3直接失“O”，转变为Fe。

⑵加入一种易与“O”元素结合的物质，主动夺取Fe2O3中的“O”，实现Fe2O3→Fe

二、用CO还原Fe2O3的探究

1.请完成Fe2O3与CO在高温下反应的化学方程式，（在配平方程式是发现了什么问题？）该反应是否为置换反应？为什么？

·

＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿

阅读教材P124观察与思考

2.你能归纳出该实验的步骤吗？＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿

3.实验中为什么要先通一段时间CO，再加热Fe2O3？＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿

4.澄清石灰水的作用是什么？＿＿＿＿＿＿＿实验中会出现什么现象？＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿

5.点燃从尖嘴管口排出气体的目的是什么？＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿

6.实验结束后要先停止加热到试管冷却然后再停止通CO？＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿

7.如何验证实验中产生了铁？＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿

8．该实验体现了CO的哪些化学性质。①＿＿＿＿＿＿＿＿＿②＿＿＿＿＿＿＿

观看演示实验后回答下列问题

1，实验现象：＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿

2，尾气处理的方法有：＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿

3.实验注意事项有：①＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿

②

＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿

③＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿

三、工业炼铁

①工业炼铁的原料是什么？它们各有什么用途？

＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿

②工业炼铁的设备是什么？＿＿＿＿＿＿＿

③在高炉里主要发生了什么反应？原理是什么？

＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿

＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿

＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿

④高炉炼铁得到的铁是纯铁吗？

思考：

炼铁选用的铁矿石通常不仅要求含铁量高，而且要“有害元素“少，下列铁矿石你认为

适宜炼铁的是：（）

A磁铁矿（Fe3O4）72.4%

B赤铁矿（Fe2O3）70%

C菱铁矿（FeCO3）48.3%

D黄铁矿（FeS2）46.7%

总结选用矿石冶炼金属需要考虑什么因素？＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿

四、金属的冶炼方法：P125拓展视野（学生阅读）

1.＿＿＿＿＿＿

2.湿法冶金（金属）

用活泼金属将一些不太活泼的金属从其盐溶液中置换出来

自我检测3

1，炼铁的原料是（）

①

焦炭

②生石灰

③

石灰石

④

空气

⑤铁矿石

⑥一氧化碳

A．②④⑥

B.①②④⑤

C.①③④⑥

D.①③④⑤

2.高炉炼铁的原料中，其中焦炭的作用是＿＿＿＿＿；＿＿＿＿＿。

3，炼铁的原理与炼钢原理是否相同？

4．某同学使用下图琐事装置进行一氧化碳与氧化铁的反应实验。

请回答下列问题：

⑴有下列实验步骤：①.加热；②.通入一氧化碳。请用上述实验步骤的标号填空：实验开始是，应先

＿＿＿＿，然后＿＿＿＿＿。

⑵实验进行一段时间后，硬质粗玻璃管中出现的现象为＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿，说明有＿＿＿生成。发生反应的方程式为＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿。

⑶试管中出现的现象为

＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿，反应方程式为＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿

⑷后面的酒精灯在上述装置中的作用是＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿，有关反应化学方程式为＿＿＿＿＿＿＿。

本DOCX文档由 www.zciku.com/中词库网 生成，海量范文文档任你选，，为你的工作锦上添花,祝你一臂之力！