

## 生石灰与铁矿石中的二氧化硅

免责声明：上海矿山破碎机网：<http://www.jawcrusher.biz>本着自由、分享的原则整理以下内容于互联网，若有侵权请联系我们删除！

上海矿山破碎机网提供沙石厂粉碎设备、石料生产线、矿石破碎线、制砂生产线、磨粉生产线、建筑垃圾回收等多项破碎筛分一条龙服务。

联系我们：您可以通过在线咨询与我们取得联系！周一至周日全天竭诚为您服务。



更多相关设备问题，生产线配置，设备报价，设备参数等问题

可以**免费咨询**在线客服帮您解答 | 24小时免费客服在线

一分钟解决您的疑惑

**点击咨询**



## 生石灰与铁矿石中的二氧化硅

考点名称：金属的冶炼（铁的冶炼）金属冶炼：金属冶炼是把金属从化合态变为游离态的过程。工业上用来提炼金属的矿物叫做矿石。常见的矿石赤铁矿(FeO)黄铁矿(FeS)褐铁矿(FeO·xH<sub>2</sub>O)水铝石(AlO·H<sub>2</sub>O)菱铁矿(主要成分是FeCO<sub>3</sub>)磁铁矿(Fe<sub>3</sub>O<sub>4</sub>)方铅矿(PbS)孔雀石Cu(OH)<sub>2</sub>CO<sub>3</sub>赤铜矿(Cu<sub>2</sub>O)铝土矿(主要成分是Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>)黄铜矿(主要成分是CuFeS<sub>2</sub>)辉铜矿(主要成分是Cu<sub>2</sub>S)。铁的冶炼 原理：把铁矿石冶炼成铁是一个复杂的过程，其主要的反应原理是：在高温下，利用生石灰与铁矿石中的二氧化硅还原剂一氧化碳把铁从铁矿石里生石灰与铁矿石中的二氧化硅还原出来，其反应的化学方程式是： $FeO + CO \rightarrow Fe + CO_2$  炼铁的原料及作用：铁矿石：提供原料焦炭：提供能量，产生生石灰与铁矿石中的二氧化硅还原剂石灰石：将矿石中的二氧化硅转变为炉渣。 设备：高炉 高炉内有关反应：a产生CO提供能量： $C + CO_2 \rightarrow 2CO$ ； $CO + CO_2 \rightarrow 2CO$ 在高温下用CO将Fe从FeO中生石灰与铁矿石中的二氧化硅还原出来： $CO + FeO \rightarrow Fe + CO_2$ 用石灰石将矿石中的SiO<sub>2</sub>转变为炉渣除去。 $CaCO_3 \rightarrow CaO + CO_2$ ， $CaO + SiO_2 \rightarrow CaSiO_3$  产品：生铁炼铁高炉中出铁口低于出渣口的原因：炼铁高炉中出铁口与出渣口的高低取决于铁水和炉渣的密度〔铁水的密度大于炉渣的密度〕。考点名称：化学反应方程式的书写化学方程式的书写原则遵循两个原则：一是必须以客观事实为基础，绝不能凭空设想主观臆造事实上不存在的物质和化学反应；二是遵循质量守恒定律，方程式两边各种原子的种类和数目必须相等。

## 生石灰与铁矿石中的二氧化硅

配：根据反应前后原子的种类和数目不变的原则，在反应物和生成物的化学式前配上适当的化学计量数，使各种元素的原子个数在反应前后相等，然后将横线变成等号。书写化学方程式的常见错误漏标多标“ ” “ ” 符号——书写化学方程式时条件和气体沉淀符号的使用“ ”的使用“ ”是表示加热的符号，生石灰与铁矿石中的二氧化硅所表示的温度一般泛指用酒精灯加热的温度。如果一个反应在酒精灯加热的条件下能发生，书写化学方程式时就用“ ”，如 $\text{KMnO}_4 \rightarrow \text{K}_2\text{MnO}_4 + \text{MnO}_2 + \text{O}_2$ 。

如果一个反应需要的温度高于用酒精灯加热的温度，一般用“高温”表示；如 $\text{CaCO}_3 \rightarrow \text{CaO} + \text{CO}_2$  “ ”的使用“ ”表示生成物是气态，只能出现在等号的右边。当反应物是溶液时，生成的气体容易溶于水而不能从反应体系中逸出来，则不用“ ”，如 $\text{H}_2\text{SO}_4 + \text{BaCl}_2 \rightarrow \text{BaSO}_4 + \text{HCl}$  只有生成物在该反应的温度下为气态，才能使用“ ”。如 $\text{C} + \text{CO}_2 \rightarrow 2\text{CO}$  “ ”使用“ ”表示难溶性固体生成物，只能出现在等号的右边 当反应在溶液中进行，有沉淀生成时，用“ ”，如 $\text{AgNO}_3 + \text{HCl} \rightarrow \text{AgCl} + \text{HNO}_3$  当反应不在溶液中进行，尽管生成物有不溶性固体，也不用标“ ”，如 $\text{Cu} + \text{O}_2 \rightarrow \text{CuO}$  反应在溶液中进行，若反应物中有难溶性物质，生成物中的难溶性物质后面也不用标“ ”。

解答这类题目的关键是掌握好化学方程式的书写步骤，可按两步进行首先正确书写反应物和生成物的化学式，并注明反应条件及生成物状态；第二步就是化学方程式的配平。

原文地址：<http://jawcrusher.biz/zfj/bvzbShengShi t3Xud.html>