

# 为什么钢的含碳量比生铁少那么多，钢的含碳量低于生铁吗-股识吧

## 一、铁和钢哪个含碳量更少

工业纯铁：含碳量 $\leq$ ；  
=0.04%；  
b.低碳钢：含碳量 $\leq$ ；  
=0.25%；  
c.中碳钢：含碳量0.25-0.60%；  
d.高碳钢：含碳量 $>$ ；  
0.60%；

## 二、钢比生铁含碳量少，为何比生铁硬

满意答案热心网友2009-02-12钢含碳量在2%以上。

工业用铸铁一般含碳量为2% ~ 4%；

碳是钢铁材料的重要组分。

含碳量[表示为质量分数，符号为 $w_0$ ，或 $w(C)$ ]的多少对钢铁的性能有重要作用。

也正是由于钢中含有一定量的碳，才能对钢进行热处理，才能调节或改变其机械性能。

通常把含碳量 $w(C)2\%$ 作为区别钢和铁的分界线。

一般，钢的含碳量 $w(C) < 2\%$ ，但个别钢种，如高锰钢，含碳量会大于2%。

含碳量 $w(C) <$ ；

0.25%的钢种称为低碳钢。

在一定范围内，随着含碳量的增加，钢的硬度和强度得到提高，但其塑性和韧性降低。

碳对钢的组织的影响主要是扩大 $\gamma$ 相区，但因渗碳体的形成，不能无限固溶。

在铁和 $\gamma$ 铁中碳的最大溶解度依次为0.02%及2.1%。

在钢中，碳可与基体元素铁形成碳化物，还可与钛、铌、锆、钒、钼、钨、铬、锰等形成碳化物，统称为化合碳。

铁碳固溶体中的碳、无定形碳、石墨碳、退火碳等总称为游离碳。

高碳钢经退火处理后也会有部分游离碳析出。

在铸铁中，碳除了极少量固溶于铁素体外，大部分以游离(石墨碳)形态、化合形态

或两者并存的形态存在。

主要以石墨碳形态存在的铸铁，其断口呈灰色，故称为“灰口铁”，炼钢生铁中的碳大多以化合态 $Fe_3C$ 形态存在，其断口呈灰白色，故称为“白口铁”。

化合碳和游离碳的合称为总碳量。

游离碳不溶于酸，化合碳可溶于酸，利用这一特性可使两者分离。

### 三、钢的含碳量低于生铁吗

含C>

2%是生铁含C<

2%是碳素钢

### 四、钢和生铁哪个含碳多？

展开全部当然是生铁含碳多.钢是指含碳量0.03%~2%的铁碳合金，生铁是含碳量大于2%的铁碳合金.

### 五、为什么碳素钢的性能比生铁优越，主要原因是什么？

生铁的含碳量在2.1%以上，一般在3.5%左右，碳素钢的含碳量在2.1%以下，一般在0.5%左右.碳素钢中碳含量远低于生铁，并且碳素钢中硫、磷等杂质也要远低于普通生铁。

含碳量越低的钢，提升塑性和韧性，同时冷弯性能和疲劳强度也提高了，脆性减弱，可焊性也变好了希望对你有帮助

### 六、钢和生铁哪个含碳多？

因为这是合金的一种性质

## 七、为什么碳素钢的性能比生铁优越，主要原因是什么？

生铁的含碳量在2.1%以上，一般在3.5%左右，碳素钢的含碳量在2.1%以下，一般在0.5%左右。碳素钢中碳含量远低于生铁，并且碳素钢中硫、磷等杂质也要远低于普通生铁。

含碳量越低的钢，提升塑性和韧性，同时冷弯性能和疲劳强度也提高了，脆性减弱，可焊性也变好了希望对你有帮助

## 八、既然钢的含碳量越高硬度越高，那么生铁的含碳量比碳钢高，为什么反而没碳钢硬呢

答：碳钢硬度是在含碳量在0.6%以下随着含碳量的增加而增加当碳钢含碳量超过0.6%以后硬度增加就不明显了当达到1%时基本就达到极限了就好比盐水了盐放多了水溶解不了了那盐水也就不能在继续咸了还有生铁他里面的杂质比较多也就是硫了磷了硅了等这些杂质增加了生铁的脆性但也不能以偏盖全白口铸铁的硬度还是很高的哦再有就高深了这就和他们在处理后的组织有关系了我就不多说了望采纳

## 参考文档

[下载：为什么钢的含碳量比生铁少那么多.pdf](#)

[《30万买股票能买多久》](#)

[《买了8万的股票持有多久可打新》](#)

[《股票多久能买完》](#)

[《股票除权除息日多久》](#)

[下载：为什么钢的含碳量比生铁少那么多.doc](#)

[更多关于《为什么钢的含碳量比生铁少那么多》的文档...](#)

声明：

本文来自网络，不代表

【股识吧】立场，转载请注明出处：

<https://www.gupiaozhishiba.com/article/18772592.html>