

生铁的分类

1. 生铁按用途分类

常用生铁	俗称	C(%)	Si(%)	S(%)
炼钢生铁	白口铁	4	<1.75	0.07
铸造生铁	灰口铁	2.8~3.5	1.25~3.75	<0.06

另还有含钒生铁、脱碳低磷粒铁、耐磨生铁

2. 生铁的牌号

生铁按含硅量不同划分牌号，以阿拉伯数字表示平均含硅量的千分数。每个牌号按含锰量不同划分为级，每个牌号按含磷量不同划分为级，每个牌号按含硫量不同划分为类，组、级、类序号越大，有关元素含量越多。

钢的分类

1. 按化学成分分类：

碳素钢(碳钢)：含碳量约 0.05%~1.35%

合金钢：特意加入了合金元素

1. 1 碳素钢分类

高碳钢：含碳量>0.6%

中碳钢：含碳量 0.25%~0.6%

低碳钢：含碳量<0.25%

1. 2 合金钢分类

低合金钢：合金元素总含量<5%

中合金钢：合金元素总含量 5%~10%

高合金钢：合金元素总含量>10%

1. 3 新国标 GB / T13304--91 按化学成分分类为：

非合金钢、低合金钢、合金钢

2. 按冶炼方法分类：

转炉钢、平炉钢、电炉钢

3. 脱氧程度分类：

镇静钢、沸腾钢、半镇静钢

4. 按钢的品质分类

普通钢 $P \leq 0.045\%$ $S \leq 0.05\%$

优质钢 $P \leq 0.35\%$ $S \leq 0.35\%$

高级优质钢 $P \leq 0.25\%$ $S \leq 0.25\%$

特级优质钢 $P \leq 0.025\%$ $S \leq 0.015\%$

5. 用途分类

结构钢 建筑用钢和机械用钢

工具钢 制造各种工具，如刀具、量具、模具等用钢

特殊性能钢 具有特殊的物理、化学性能的钢