

## 废钢对炼钢能耗的影响

目前，废钢主要用于长流程转炉中的炼钢添加料或短流程电炉的炼钢主料。我国《废钢铁产业“十二”五发展规划建议》提出，“十二五”期间对我国钢铁产业的年废钢供应量应达到 1-1.6 亿吨，废钢综合平均单耗应超过 200 千克/吨钢，即废钢比超过 20%。逐步减少铁矿石的比例，增加废钢的比重是我国钢铁产业的既定方针。

1、长流程炼钢流程：即为以铁矿石和焦炭为主要原料的高炉-转炉炼钢。

其流程为：“铁矿石→烧结→炼铁→炼钢→轧钢”。长流程炼钢中，在钢水加入转炉前加入，节省成本，增加合金成分，调整钢液成分、温度等。目前，国内废钢比大约为 200-220 千克/吨钢。

2、短流程炼钢：即是以废钢为主要原料的电弧炉炼钢。

其流程为：“废钢→炼钢→轧钢”。短流程炼钢中，小电炉炼钢中如果没有铁水，多用为主要原料，在炼钢初期废钢与石灰石一起加入电炉中进行冶炼。

废钢作原料直接投入炼钢炉进行冶炼，每吨废钢可再炼成近 1 吨钢，可以省去采矿、选矿、炼焦、炼铁等过程，显然可以节省大量自然资源和能源。目前在炼钢金属料中，废钢已占总量的 35%左右，由铁矿石炼得的生铁占总量的 65%左右；因此，废钢的利用，引起社会的普遍重视，被称为“第二矿业”。