

高锰钢化学成分和分析仪器

高锰钢是指含锰量在 10% 以上的合金钢。

高锰钢按用途的不同可分为两大类：

1、耐磨钢：这类钢含锰 10%~15%，碳含量较高，一般为 0.90%~1.50%，大部分在 1.0% 以上。其化学成分为(%)：C: 0.90~1.50; Mn10.0~15.0; Si: 0.30~1.0; S≤0.05; P≤0.10 这类高锰钢的用量最多。常用来制作挖掘机的铲齿、圆锥式破碎机的轧面壁和破碎壁、颚式破碎机岔板、球磨机衬板、铁路辙岔、板锤、锤头等。

2、无磁钢：这类钢含锰大于 17%，碳含量一般均在 1.0% 以下，常在电机工业中用于制作护环等。

高锰钢按照国家标准分为 5 个牌号，主要区别是碳的含量，其范围是 0.75%—1.45%。受冲击大，碳含量低。锰含量在 11.0%—14.0% 之间，一般不应低于 13%。超高锰钢尚无国标，但锰含量应大于 18%。硅含量的高低，对冲击韧性影响较大，故应取下限，以不大于 0.5% 为宜。低磷低硫是最基本的要求，由于高的锰含量自然起到脱硫作用，故降磷是最要紧的，设法使磷低于 0.07%。铬是提高抗磨性的，一般在 2.0% 左右。

高锰钢中碳和硫元素的分析可选用 LC 系列高速**碳硫分析仪**，该系列仪器有手工简易型**碳硫分析仪**，全自动型**碳硫分析仪**，不定量称样智能型**碳硫分析仪**。

高锰钢中除碳和硫以外的元素可选用 LC 系列智能**元素分析仪**，该系列仪器有三通道智能**元素分析仪**，六通道智能**多元素分析仪**，电脑控制型**多元素分析仪**几大类可供选择。

需要分析高锰钢中的多种元素时，可选用 LC-8 电脑多元素联测分析仪，该仪器能分析高锰钢中所有的常规元素，仪器已包含有计算机和电子天平，该套仪器性价比较高。

该类分析仪器具有经济快速，准确度高，测试精度符合钢铁及合金化学分析方法国家标准，特别适合中小型企业使用。

文章编辑：南京联创分析仪器制造有限公司 技术部

参考资料：<http://www.lcfxyq.com>