

# 抗拉Q550D钢板介绍Q550C中板库存Q550E高强板指南

产品名称	抗拉Q550D钢板介绍Q550C中板库存Q550E高强板指南
公司名称	安阳钢盈商贸有限公司
价格	.00/个
规格参数	品牌:安钢 型号:Q550D 产地:安钢
公司地址	河南省安阳市龙安区安彩大道西段龙悦湾小区物业楼二楼209室
联系电话	18237277135

## 产品详情

高强度结构钢Q550D是微合金低碳贝氏体钢，具有强度高、韧性好、低温韧性优良、加工性能和焊接性能好、耐磨、耐腐蚀等特点，主要应用在工程机械、煤矿机械、造船和钢结构等领域。通过优化微合金成分设计和TMCP-RPC-T工艺，采用晶粒细化、沉淀强化、位错强化和贝氏体组织强化等手段，辅以回火处理，可得到符合用户要求的低碳贝氏体钢Q550D。本文通过研究不同的回火温度对高强低碳贝氏体钢组织性能的影响，分析了回火过程中的组织结构与力学性能变化，并探讨了钢板组织稳定性及回火强化的原因，从而确定了佳的生产工艺。

Q550D试验钢依以下原则进行化学成分设计：

- (1)、微量B可大幅度增加钢的淬透性，B和Mo的复合作用能推迟奥氏体向铁素体的转变，从而扩大贝氏体转变区间，并通过弛豫工艺(RPC)的应用进一步细化贝氏体板条束。加入Cr能增加钢的过冷能力，降低贝氏体转变温度。加入Ni可稳定钢的低温冲击韧性和断裂韧性。
- (2)、通过Nb、Ti微合金化处理，产生细晶强化和沉淀强化，使得大幅度降低钢的碳含量成为可能。适量Nb的加入，扩大了奥氏体未再结晶区，保证了轧制过程的变形累积，促进贝氏体的形核，使得组织细化，综合性能提高。微量Ti对改善焊接热影响区的韧性十分有效。
- (3)、大幅度降低碳含量，抑制珠光体组织的形成，同时有利于消除碳对贝氏体韧性的影响。
- (4)、回火处理可稳定钢板的强韧性，同时消除B对韧性的不良影响。

因此，Q550D试验钢采用低碳路线，复合加入Nb、Ti、Cr、Mo、Ni、B等元素，具体化学成分见表1.连铸坯断面尺寸选用260mmX1880mm，成品厚度为30?70mm。

- (1)、经过控轧控冷+弛豫工艺生产的微合金高强度贝氏体钢的屈服强度约600?665MPa，抗拉强度达到725?

775MPa，其金相组织为粒状贝氏体和细小板条贝氏体的混合组织。

(2)、热处理温度对钢板屈服强度的影响较明显，而对抗拉强度的影响相对较小，回火温度为(550±10)℃，保温时间为(板厚(以mm计)+40)min时，钢板综合力学性能较好，屈服强度达590MPa以上，抗拉强度在685MPa以上，伸长率高达23%。

(3)、未经热处理时，钢板的轧态组织为粒状贝氏体和细小板条贝氏体的混合组织，随着回火温度的增加，虽然仍有少量细小的板条贝氏体组织存在，但多数贝氏体组织的板条宽度有了明显增加，原贝氏体板条束部分已合并在一起，出现了准多边形铁素体组织。

高强板	Q550D	8	2500	12000	5.652 吨	安阳	安钢
高强板	Q550D	10	2500	11700	3.674 吨	安阳	安钢
高强板	Q550D	12	2500	11500	1.806 吨	安阳	安钢
高强板	Q550D	14	2500	10700	6.72 吨	安阳	安钢
高强板	Q550D	16	2500	9300	3.285 吨	安阳	安钢
高强板	Q550D	18	2500	9200	2.166 吨	安阳	安钢
高强板	Q550C	20	2500	9100	2.144 吨	安阳	安钢
高强板	Q550C	22	2500	9000	3.18 吨	安阳	安钢
高强板	Q550C	25	2500	8900	1.048 吨	安阳	安钢
高强板	Q550C	30	2500	8700	2.048 吨	安阳	安钢
高强板	Q550C	28	2500	8200	0.966 吨	安阳	安钢
高强板	Q550C	32	2500	8100	2.862 吨	安阳	安钢
高强板	Q550E	35	2500	8000	5.652 吨	安阳	安钢
高强板	Q550E	36	2500	7700	1.814 吨	安阳	安钢
高强板	Q550E	40	2500	6200	0.73 吨	安阳	安钢
高强板	Q550E	42	2500	6000	2.828 吨	安阳	安钢
高强板	Q550E	45	2500	12400	2.92 吨	安阳	安钢
高强板	Q550E	50	2500	12300	5.792 吨	安阳	安钢