

探索制备Q460D卷板钢的优良力学性能

产品名称	探索制备Q460D卷板钢的优良力学性能
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:Q460D 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

Q460D卷板钢具有较高的强度、良好的韧性与可焊性，由于其具有良好的综合性能，广泛应用于各种工程机械结构件制造。为了使钢板晶粒细化和沉淀强化，工程机械用钢进行微合金化，一般采用的是Nb、V、Ti等，利用微合金元素形成的碳、氮化物在钢中的溶解和析出；为了使钢中夹杂物形态得到改善，可以通过加强转炉冶炼技术，再加上运用精炼技术，从而使钢中硫、磷含量得到降低，进而，在轧制过程中，工程机械用钢板一般是要采用控轧控冷工艺和正火处理工艺，保证钢的强韧性能。结合某钢厂3500 mm 轧机生产线装备和工艺特点，通过降低碳当量、采用Nb、V微合金化和控轧控冷工艺，探索制备Q460D卷板钢。

Q460D卷板钢化学成分

- 型材及棒材P、S含量可提高0.005%,其中A级钢上限可为0.045%.
- 当细化晶粒元素组合加入时, $20(Nb+V+Ti)W0.22\%$, $20(Mo+Cr)V0.30\%$.

Q460D卷板钢力学性能

- 当屈服不明显时,可测量 $R_{p0.2}$ 代替下屈服强度.
- 宽度不小于600 mm扁平材，拉伸试验取横向试样，宽度小于600 mm的扁平材、型材及棒材取纵向试样,断后伸长率小值相应提高1%（值），厚度 > 250 mm~400 mm的数值适用于扁平材.

结论：

(1)、确定了Q460D卷板钢的轧制工艺制度为：

采用两阶段预热和两阶段控制轧制，阶段在奥氏体再结晶区轧制，铸坯开轧温度为1050~1100℃，道次压下率控制在10%以上；第二阶段在奥氏体未再结晶区轧制，开轧温度为950℃，轧温度为860~790℃，待温后累计压下率50%，道次变形率12%；采用层流冷却方式。

(2)、采用两阶段预热和两阶段控制轧制，可明显提高钢板的屈服强度和抗拉强度。

(3)、采用两阶段控制轧制和轧后快速冷却，使得晶粒细化是Q460D卷板钢获得优良力学性能的根本原因。

高强卷板 Q460D 9.75 1500 100 吨 安阳 安钢

高强卷板 Q460D 9.75 1250 100 吨 安阳 安钢

高强卷板 Q460D 9.5 1500 100 吨 安阳 安钢

高强卷板 Q460D 7.75 1500 100 吨 安阳 安钢

高强卷板 Q460D 7.75 1250 100 吨 安阳 安钢

高强卷板 Q460D 7.5 1500 100 吨 安阳 安钢

高强卷板 Q460D 5.75 1500 100 吨 安阳 安钢

高强卷板 Q460D 5.75 1250 100 吨 安阳 安钢

高强卷板 Q460D 5.5 1500 100 吨 安阳 安钢