

# P550高强无磁钢P550钻铤钢耐蚀性能

产品名称	P550高强无磁钢P550钻铤钢耐蚀性能
公司名称	深圳市鹏达金属材料有限公司
价格	.00/件
规格参数	品牌:鹏达高端材料 型号:P550高强无磁钢 规格:棒,板,管,
公司地址	广东省深圳市坪山新区宝龙工业区
联系电话	15989540608

## 产品详情

P550高强无磁钢P550钻铤钢耐蚀性能

P550钻铤钢耐蚀性：通过特殊的表面处理（锤喷、辊喷、喷丸）来防止。晶间SCC:热锻后淬火可防止材料敏化的发生。每个项圈都根据ASTM A262,Pract进行测试。

P550的耐磨损是由于化学成分和特殊的冷加工工艺比Cr-Ni钢更不容易擦伤。

P550化学成分：

碳 C： 0.06

锰 Mn：20.5 ~ 21.6

铬 Cr：18.3 ~ 20.0

钼 Mo：~ 0.50

氮 N：~ 0.60

镍 Ni : 1.40

铁 Fe : 余量

P550化学元素性能一览表：

**碳 (C)：**钢中含碳量增加，屈服点和抗拉强度升高，但塑性和冲击性降低，当碳量0.23%超过时，钢的焊接性能变坏，因此用于焊接的低合金结构钢，含碳量一般不超过0.20%。碳量高还会降低钢的耐大气腐蚀能力，在露天料场的高碳钢就易锈蚀；此外，碳能增加钢的冷脆性和时效敏感性。

**硅 (Si)：**在炼钢过程中加硅作为还原剂和脱氧剂，所以镇静钢含有0.15 - 0.30%的硅。如果钢中含硅量超过0.50-0.60%,硅就算合金元素。硅能显著提高钢的弹性极限，屈服点和抗拉强度，故广泛用于作弹簧钢。在调质结构钢中加入1.0 - 1.2%的硅，强度可提高15 - 20%。硅和钼、钨、铬等结合，有提高抗腐蚀性和抗氧化的作用，可制造耐热钢。含硅1 - 4%的低碳钢，具有极高的导磁率，用于电器工业做矽钢片。硅量增加，会降低钢的焊接性能。

**锰 (Mn)：**在炼钢过程中，锰是良好的脱氧剂和脱硫剂，一般钢中含锰0.30 - 0.50%。在碳素钢中加入0.70%以上时就算“锰钢”，较一般钢量的钢不但有足够的韧性，且有较高的强度和硬度，提高钢的淬性，改善钢的热加工性能，如16Mn钢比A3屈服点高40%。含锰11 - 14%的钢有极高的耐磨性，用于挖土机铲斗，球磨机衬板等。锰量增高，减弱钢的抗腐蚀能力，降低焊接性能。

**磷 (P)：**在一般情况下，磷是钢中有害元素，增加钢的冷脆性，使焊接性能变坏，降低塑性，使冷弯性能变坏。因此通常要求钢中含磷量小于0.045%，优质钢要求更低些。

**硫 (S)：**硫在通常情况下也是有害元素。使钢产生热脆性，降低钢的延展性和韧性，在锻造和轧制时造成裂纹。硫对焊接性能也不利，降低耐腐蚀性。所以通常要求硫含量小于0.055%，优质钢要求小于0.040%。在钢中加入0.08-0.20%的硫，可以改善切削加工性，通常称易切削钢。

**镍(Ni)：**镍能提高钢的强度，而又保持良好的塑性和韧性。镍对酸碱有较高的耐腐蚀能力，在高温下有防锈和耐热能力。但由于镍是较稀缺的资源，故应尽量采用其他合金元素代用镍铬钢。

**铬 (Cr)：**在结构钢和工具钢中，铬能显著提高强度、硬度和耐磨性，但同时降低塑性和韧性。铬又能提高钢的抗氧化性和耐腐蚀性，因而是不锈钢，耐热钢的重要合金元素。

**钼(Mo)：**钼能使钢的晶粒细化，提高淬透性和热强性能，在高温时保持足够的强度和抗蠕变能力(长期在高温下受到应力，发生变形，称蠕变)。结构钢中加入钼，能提高机械性能。还可以抑制合金钢由于火而引起的脆性。在工具钢中可提高红性。

**钴(Co)：**钴是稀有的贵金属，多用于特殊钢和合金中，如热强钢和磁性材料。

钨(W)：钨熔点高，比重大，是贵重的合金元素。钨与碳形成碳化钨有很高的硬度和耐磨性。在工具钢加钨，可显著提高红硬性和热强性，作切削工具及锻模具用。

钛(Ti)：钛是钢中强脱氧剂。它能使钢的内部组织致密，细化晶粒；降低时效敏感性和冷脆性。改善焊接性能。在铬18镍9奥氏体不锈钢中加入适当的钛，可避免晶间腐蚀。

钒(V)：钒是钢的优良脱氧剂。钢中加0.5%的钒可细化组织晶粒，提高强度和韧性。钒与碳形成的碳化物，在高温高压下可提高抗氢腐蚀能力。作者：上海隆进特殊钢集团  
<https://www.bilibili.com/read/cv21875735/> 出处：bilibili