

地质钻探用管(YB235-70)377*6

产品名称	地质钻探用管(YB235-70)377*6
公司名称	山东恩睿钢管有限公司
价格	4600.00/吨
规格参数	品牌:鑫润德 规格:377*6 产地:聊城
公司地址	山东省聊城市东昌府区广平乡大曲村6号
联系电话	18954464111 18954464111

产品详情

1、末端淬透性

用末端淬透性来代替以往的机械性能检验是评价齿轮钢质量的重大进步。末端淬透性的稳定与否对齿轮热处理后变形量的影响很大，淬透性带宽度愈窄，离散度愈小，愈有利于齿轮的加工及提高其啮合精度。我国现行的GB/T5216-2004《保淬透性结构钢》标准中的淬透性带“带宽”水平与美国、德国的H钢(H H钢、HL钢)标准水平基本上是相当的。我国目前对齿轮的带宽控制情况是:骨干企业是两点控制，J9一般为6~8HRC，J15一般为6~10HRC;一般企业要求符合GB/T3077-1999或单点控制。国外对齿轮钢淬透带宽的控制一般是全带控制在4~7HRC。

2、钢中氧含量及夹杂物的要求

氧含量对齿轮疲劳寿命的影响已越来越受到人们的关注。日本对Cr、Cr-Mo、Cr-Ni-Mo渗碳合金钢的氧含量和疲劳寿命之间的关系曾做过实验，当氧含量从 $25 \times 10E-6$ 降到 $10 \times 10E-6$ 以下时，其疲劳寿命可以数倍的增加，中国对SCM420H、20MnCr5等引进钢种也进行过脱气和不脱气的对比实验，证实脱气50多以上。由于工业发达国家拥有先进的技术装备和工艺技术，其齿轮钢的氧含量普遍较低，1986年开始至今我国分别从日本、德国、奥地利等国进口4口的齿轮钢其氧含量波动在 $(7 \sim 18) \times 10E-6$ 。中国电炉单炼的20CrMnTi氧含量水平约 $(30 \sim 40) \times 10E-6$ ，电炉+LF炉双炼法生产的齿轮钢氧含量约 $25 \times 10E-6$ ，经VD真空处理后可达到 $20 \times 10E-6$ 以下。为了适应齿轮钢的新要求，各钢厂经技术改造，生产的齿轮钢纯净度也达到较高水平，大大缩短了与国际水平的差距。

目前齿轮行业标准已将汽车用齿轮钢的氧含量规定为 $20 \times 10E-6$ ，而很多采用LF+VD或LF+RH精炼处理的特殊钢厂家，已可以将齿轮钢的氧含量控制在 $15 \times 10E-6$ 以下。非金属夹杂物中B、D类夹杂对齿轮的疲劳寿命影响非常大，这两类夹杂物也与氧含量有关，同时与非金属夹杂物的尺寸及分布有很大关系。目

前要求B类夹杂不大于2级，D类夹杂不大于I级。A类夹杂对齿轮钢的疲劳寿命影响不大，并且随着易切削齿轮的发展，钢中对硫含量的上、下限都提出了要求，因此齿轮钢今后对A类夹杂的数量、形态及分布提出要求。C类夹杂为硅酸盐类夹杂，由于冶炼装备的变化，目前国内大多数特钢厂都可以达到1级以下的水平。

3、晶粒度

晶粒尺寸大小是齿轮钢的又一项重要指标，细小均匀的奥氏体晶粒度对稳定钢材的末端淬透性，减少齿轮热处理后的变形量，提高渗碳钢的脆断抗力具有重要意义。因为粗粒的晶粒使渗层碳浓度相对增高，导致脆性增加，使弯曲强度下降，齿面容易剥落。如果出现混晶，有可能使齿牙之间的热处理变形失去规则而无法配对。晶粒细化主要通过添加一定量的细化晶粒元素如Al、Ti、Nb等来达到。

现在比较一致的看法是：控制Al含量为0.020%~0.055%，同时，配以一定的氮含量0.010%-0.018%，使之形成AlN起钉扎作用，可阻止晶粒长大。

4、加工性和易切削性

随着齿轮加工线的自动化，为了不断提高生产效率，许多国家正在研究使用易切削的齿轮钢。在法国和德国标准中，有许多硫有下限要求的钢号，其硫含量一般只0.020%~0.035%，而不是原先概念中硫越低越好的思路。这些钢比我国国标GB731-88易切削结构钢技术条件中的硫含量(低的S=0.040%~0.080%，高的S=0.23%~0.33%)低得多。显然仅按常规的冶炼方法来提高易切削性仍是比较困难的，需要通过合适的冶炼工艺以改善硫化物的形状及其分布状态来达到。另外，通过钢材锻轧后的空冷处理，防止粒状贝氏体的出现，改善金相组织，也是提高切削性能的有效途径。

1、各国汽车用钢的国家标准及质量要求汽车用齿轮钢都为保淬透性结构钢，目前中国的保淬透性用钢标准与ISO、DIN标准相近，都有宽带与窄带之分，中国的保淬透性用钢标准还略严于其它国家的标准。下表统计了部分代表性的齿轮钢标准。

齿轮钢的标准与质量要求GB/T5216及国外的保淬透性用钢等基础性标准，对钢中氧含量不要求且淬透性带较宽，不能较好的满足齿轮行业对齿轮加工的要求，2004年齿轮行业协会公布了CGMA001-1：2004《车辆齿轮用钢技术条件》和CGMA00-2：2004《车辆齿轮用钢市场准入条件》，在这两个标准中，明确了汽车齿轮钢的氧含量应 20ppm，钢中非金属夹杂物应满足：A类细系 2.5级，粗系： 2.5级；B类细系 2.5级，粗系： 2.5级；C类细系： 2.0级，粗系 2.0级；D类细系： 2.5级，粗系： 2.5级。晶粒度应 5级。中国目前齿轮钢的生产水平已达到国外先进的水平，但比起日本、德国、美国生产的齿轮钢还有一些差距特别是在带状组织的控制上。

由于引进车型增多，目前我国汽车齿轮钢已发展成Cr-Mn-Ti及Cr-Mo、Cr-Ni-Mo、Mn-Cr、Cr-Mn-B并存的状态，质量要求也与国外汽车厂基本相同，随着国内特钢精炼、真空脱气、连铸水平的提高，汽车用齿轮钢在淬透8带的控制、氧含量、晶粒度、非金属夹杂物、带状组织等方面已基本达到国外先进水平。

有些特钢企业为进一步巩固齿轮钢的市场和优势地位，全面推进齿轮钢升级工作，促进高精尖新产品开发和产品向高端市场的快速拓展，很多齿轮钢新产品走上行业高端用户的产品使用序列。如20CrMnTiSH

3应用于轿车发动机，该特钢企业还重点开发低钛、Mn-Cr系列齿轮钢等升级换代产品，加大高附加值齿轮钢的工艺技术改进和质量升级，提升产品规模化效益。该产品已经打入中国一汽、二汽、重汽和天津天海同步器等国内大型企业，产品领域不断拓宽。

由此，齿轮钢的技术发展方向应是：降低渗碳层表面氧化倾向大的合金元素含量，添加氧化倾向小的合金元素；控制齿轮钢中的残余奥氏体量；减少晶界偏析元素的含量；开发和应用喷丸表面强化技术，增加表面的残余应力；研究和开发的新型齿轮钢必须满足高强度、经济性、生产性等多种要求；由于制造齿轮时需进行大量的切削加工，还需要开发易切削齿轮钢。

、低压流体输送用镀锌焊接方管，标准号为GB/T3091-2008。代表材质Q235A,Q235B,Q345B等。主要用于输送水、煤气、空气、油和取暖热水或蒸汽，用途于一般较低压力流体。第二、低压流体输送用镀锌焊接方管，标准号为GB/T3092-2008。方管按壁厚分类——
超厚壁方管、厚壁方管和薄壁方管可执行标准GB/T6722-2002,GB/T6725-2002, GB/T3094-2000 , JG 178-2005 , ASTM A500
G3466,EN10210或技术协议应用领域：广泛应用于机械制造、建筑业、冶金工业、农用车辆、农业大棚

方管大量用作输送流体的管道，另外，在抗弯、抗扭强度相同时，重量较轻，所以也广泛用于制造机械零件和工程结构。也常用作生产各种常规武器

方管常用于各种建筑结构和工程结构，如房梁、桥梁、输电塔、起重运输机械、船舶、工业炉、反应塔、容器架以及仓库货架等的建筑钢材方管在建筑行业起着十分重要的作用。