

304L不锈钢无缝管（青山宝钢管坯）非戴南

产品名称	304L不锈钢无缝管（青山宝钢管坯）非戴南
公司名称	南昌驰盛贸易有限公司
价格	.00/个
规格参数	外径:20（mm） 壁厚:2（mm） 产地/厂家:宝钢
公司地址	江西省南昌市青云谱区建设路151弄8栋403号
联系电话	13755663311 13970951987

产品详情

外径	20（mm）	壁厚	2（mm）
产地/厂家	宝钢	材质	304L
规格	20*（2-3）	类型	不锈钢无缝管
用途	化工 食品机械	形状	圆管
内径	16	品名	不锈钢无缝管

200系列奥氏体不锈钢介绍一、200系列奥氏体不锈钢的发展历史：200系列不锈钢是在二战时期，作为300系列不锈钢的代用品在美国首先开发成功的。当时，由于战争的原因，作为战略物资的镍被各有关国家严格控制，美国的镍供应量严重不足。为了解决在镍供应量严重不足的情况下，不锈钢的生产和供应问题，美国开发出了这种以锰代镍的奥氏体不锈钢新钢种系列。二战结束后，美国镍的供应状况逐步改善，因此，300系列不锈钢的生产不再受原料紧张的制约，因此200

系列就没有再得到大的发展。几位当初参与开发200系列不锈钢的印度人，回到印度后，从印度是一个锰资源相对丰富、镍资源缺乏的国情出发，将在美国开发的200系列钢种的不锈钢品种带回印度，造成了在美国开发、在印度结果的历史现象。目前，国际上主要不锈钢生产和消费国家都有关于200系列的不锈钢标准。其中，美国标准最完整，共有16个200系列的不锈钢钢种的标准。二、200系列奥氏体不锈钢的典型应用范围：因为具有良好的可锻性和抗锈能力，可用于以下几个方面：1、公共饮食业和食品加工：j4（202）深冲器皿、滤水器、储藏器、牛奶罐、水槽。j4（201）浅/中冲拉加工器皿、餐具、保温瓶、水槽、狗盆等。2、耐用消费品 j4（202）洗衣桶、微波炉、洗碗机。j4（201）钢制家具、水果盆、花瓶、礼品、煤气炉。3、建筑 j4（202）门窗框架、柱子的包层、公车站、电话亭、管道、装饰管。j4（201）栏杆、户外家具、门把手、管道、装饰管等。4、汽车、铁路和交通 j4（202）、j4（201）汽车、轮胎盖子、雨刮、配件等。三、200系列奥氏体不锈钢技术性能 200系列奥氏体不锈钢拥有良好的强度，可塑性和抗锈能力。j4（202）可用于特别深冲的产品，而j4（201）可用于深冲产品。

这些钢种在印度和其它国家经过频繁的测试，证明在温和的环境下抗锈能力可以和304媲美。抗锈能力和物理测试证明200系列适合多种用途，但是j4（201）不能用于沿海地区和中到大雨的环境，200系列不推荐使用于储存/加工酸性/

腐蚀性化学剂。化学成份：钢种 %c %mn %p %s %si %cr %ni %cu %njsl aus(202) 0.08 7.0-8.0 0.07 0.01 0.7
 14.5-15.5 4.0-4.2 1.5-2.0 0.1最大最大最大最大最大j4 (201) 0.1 8.5-10 0.09 0.03 0.75 15.0-16.0 0.8-1.2 1.5-2.0
 0.2最大最大最大最大最大304 0.08 2.0 0.045 0.03 0.75 18.0-20.0 8.0-10.5 - 0.1最大最大最大最大最大
 最大机械特性：钢种 屈服强度mpa(min.) 极限抗拉强度mpa(min.) 延伸率(%) 厚度(最大) 布氏洛氏j
 sl aus(202) 205 550 40 217 95j4 350 700 40 217 95304 205 515 40 201 92可煅性：钢种 可焊性 可煅性 ericsson
 深拉系数jsl aus(202) 良好 优秀 12.0-13.0j4 适中 良好 10.5-11.5304 良好 优秀 13.0-14.0 四、200
 系列奥氏体不锈钢生产流程：废钢和铁合金在电弧炉里熔化，然后进入 aod，vod 炉二次精炼，钢水在
 连铸机里铸造成钢坯，钢坯轧成钢带，经过轧机加工，连续退火和电解酸洗，表面光轧、磨光、冷轧材
 料处理成不同表面，有 no.1,2d,2b,no.3,no.4 等。牌号 化学成分 wt% c mn si p s cr ni mo cu
 n1cr17mn6ni5n(201) 0.15 5.5 1.00 0.060 0.030 16 3.5 0.25 ~7.50 ~18.0 ~5.501cr18mn8ni5n(202) 0.15
 7.5 1.00 0.060 0.030 17 4 0.25 ~10.0 ~19.0 ~6.002cr17mn15ni2n(205) 0.12 14 1.00 0.060 0.030 16.5
 1 0.32~0.25 ~15.0 ~18.0 ~1.75 ~0.401cr18mn10ni5mo3n 0.10 8.5 1.00 0.060 0.030 17 4 2.8 0.2 ~12.0 ~19.0
 ~6.00 ~3.50 ~0.302cr15mn15ni2n 0.15 14 1.00 0.060 0.030 14 1.5 0.15~0.25 ~16.0 ~16.0 ~3.00
 ~0.301cr17mn15ni2n 0.06 14 1.00 0.060 0.030 16 1 0.32~0.15 ~16.5 ~18.0 ~3.00 ~0.400cr18mn8ni5n(204)
 0.06 8 0.6 18 5.5 0.21cr17mn8ni3cu3n(204cu) 0.09 7.8 0.6 16.5 2.5 0.2 3 0.20cr17mn6ni5cu2n(211) 0.05 6 17 5.5 1.5
 0.20cr20mn8ni6mo2n(216) 0.06 8.3 20 6 2.5 0.370cr15mn12nimocun(223) 0.08 12 15.5 0.5 0.5 1

0.25200系列不锈钢市场前景分析发布时间：2004-10-12 11:37文字选择：日前在汉城举行的issf(国际钢铁
 协会不锈钢论坛)会议预测，在低镍奥氏体不锈钢和200系列不锈钢可能取代300系的部分市场下，今年不
 锈钢原材料供应不会出现严重短缺局面。唯200系不锈钢管抗蚀性不如300系，因此，中国应审慎制定不
 锈钢应用规范。过去200系列不锈钢主要被视为印度问题，但在1989年镍价大幅上涨，进口关税提高之后
 ，印度200系列不锈钢产量大幅增加，且大举出口大陆。issfi调查显示，去年2000万吨的不锈钢产量中，20
 0系列不锈钢占7%，奥氏体系列不锈钢占72%，铬基铁素体不锈钢占21%。中国对价格特别敏感。从
 2002年中期，中国开始进口200系产品。中国需求的增加带动了200系产量的大幅增长，随着印度200系列
 不锈钢对中国市场出口的发展，中国台湾地区和日本先后开始生产低镍高锰200系列不锈钢，并向中国的
 市场出口。印度有3家200系列不锈钢生产厂商，jindal、shan alloy和salem。其中jindal生产规模最大，年产
 量为50万吨，每月对中国市场出口2万吨，主要用于改轧的热轧板卷，宽度为1000mm，目前该厂经过改
 造可以生产9公吨以上的卷重不锈钢。该厂是最早向中国市场出口的印度工厂，产品质量比较稳定。shah
 alloy为第二大印度不锈钢生产企业，年产能为20万吨，该厂可以生产1219mm不锈钢宽板，现有出口中国
 市场能力为5000~6000吨/月，该厂产品质量不够稳定，特别是黑皮卷板质量问题较多。以上两家工厂均
 为私营企业。salem工厂没有自己的熔炼能力，母材有sha alloy和jindal提供，产能比较小，出口中国市
 场的能力为3000吨/月左右。产品质量比较稳定。该厂为印度国有企业。印度不锈钢总产量为125万吨，人
 均消费量为0.8kg，发展潜力很大。该国不锈钢消费年增长率为6%~7%。印度所产不锈钢主要为200系列
 ，用途以厨具餐具为主。年消费量为70万吨，工业用长材用量为20万吨，年出口卷材20万吨，主要出口
 中国市场。日本于2003年开始研制200系列不锈钢，主要面对中国市场。目前日本200系列不锈钢生产的
 主要工厂为ntk，按含镍量的不同分为ntkd-10、k-1。最近该厂又开发出d-7、d-9等新牌号不锈钢。其中nt
 kd-10是一种含镍量比su304低、含锰量比su304高、并含铜的奥氏体不锈钢。具有和su304基本相同的机械
 性能和耐腐蚀性。适用范围为装饰管、家庭用品、厨房用品及餐具。k-1规格不锈钢含铬为14%，含镍1%
 ，含锰9%，主要用于装潢用管。该工厂计划每月向中国出口1万吨200系列不锈钢。目前日本ntk向
 中国市场每月出口6000~7000吨200系列不锈钢，主要市场为华东市场，宽度为1219mm和1500mm两种。其
 中1500mm用于替代304用于化工机械行业。中国台湾地区 2003年，该地区在印度之后开始研制200系列不
 锈钢并向中国市场出口，规格为202a和202。目前出口中国大陆市场每月1万吨左右。热轧200系列产品生
 产厂为桦联，另外还有唐荣、东盟、千兴等工厂生产200系列冷轧产品，均出口中国大陆市场。其中热轧
 产品主要销往中国华南地区市场，冷轧产品除华南市场外，华东市场潜力也很大，台湾地区的200系列冷
 轧产品在华东被很多客户用来替代304冷轧产品，需求量较大。不过在镍价涨之后，含镍不锈钢成为市
 场的高价产品，使得低价200系产品有机可趁。镍价的波动对300系不锈钢的市场影响较大，但在低镍奥
 氏体不锈钢和200系列不锈钢有可能取代300系的部分市场之后，威胁性不被重视，特别是在需求巨大的
 中国市场上。200系不锈钢管在表面上与300系产品有相似之处，但在性能上却有很大差异，特别是在抗
 腐蚀性方面，它不适宜用于高腐蚀性环境。去年，全球不锈钢产量为2280万吨，其中200系不锈钢大约占
 8%，300系占68%，400系占24%。京德勒公司50万吨不锈钢的年产量中，大约有70%为200系，铁素体和奥
 氏体不锈钢只占30%。据相关业内人士预测，在今后五年中，全球200系不锈钢的消费量可能会增加一倍
 还多，达到全球不锈钢产量的20%。200系不锈钢的需求和产量增速已超过所有等级不锈钢的平均增速，

特别是在印度和中国。历史上两次铬锰不锈钢开发应用的高潮都是由于ni作为战略资源储备的原因带来的，但目前此类钢在中国和印度快速发展的核心问题则是由于其成本低廉，成本所以低，主要体现在含镍量低，一部分镍通过锰来替代；欧洲的奥托昆普和法国的阿塞洛多年前就开发和生产了铬锰不锈钢，他们开发的铬锰系含镍量一般都在4%以上，都具备比较好的性能；目前市场上销售的1%ni的200的耐蚀性能很差，远远低于304(奥氏体不锈钢)，也低于430(铁素体不锈钢)，所以业内人士普遍都不赞成生产大量的1%含量的铬锰不锈钢进入市场，认为应该开发含ni较高的铬锰系，如5%ni+cu牌号的201系列，这种类型牌号的铬锰系不锈钢的耐蚀性能接近304牌号的水平。针对目前铬锰系列开发市场的混乱局面，推荐了国际上许多钢厂和研究机构开发新型200系列的方向，如比勒托利亚大学研究开发出取代碳钢的高强度结构性能的铬锰系棒线材，其屈服强度达到 $\sim 400\text{mpa}$ ，ni含量2%以上，含氮元素，法国阿塞洛开发的202n和204cu，前者腐蚀性能超过304和316牌号，后者相当于304，远远大于430牌号。目前200系列不锈钢生产流通存在的问题：首先是标准问题，认为目前除美国标准对201、202规定外，新的铬锰系列的标准还没有规范化，各国也在针对中国市场研究开发更加适合的200系列的标准；200系不锈钢的废钢管理也是一个问题，提出由于目前200系列生产的迅速扩大，高mn高cu的废钢管理问题，成为下一步面临的一个重要问题。在中国国内，首先是铁素体不锈钢得到快速发展，从2004年的生产情况分析，上半年共生产铁素体不锈钢18.24万吨，占全部不锈钢产量的18.56%，比去年同期增长7%。其中铁素体不锈钢薄板(400系列)增长了128%。从发展前景看，无论是生产和消费铁素体不锈钢今后还会有较大的增长。针对这些情况，业内人士认为：有限度地发展铬锰不锈钢对中国应该是一个方向，但是国内行业提倡发展的200系列并不是含镍在1%左右，含铬也很低的铬锰钢，正如国外专家分析，这种类型的钢防腐蚀性能很差，大多数领域都无法使用，大量使用这种不锈钢必然会给下游用户造成极大的危害，所以要在中国市场避免销售和使用这种类型的钢，坚决反对和打击假冒伪劣，要通过宣传和案例分析，让使用者认识这种钢，并清楚这种钢存在的问题，生产者、销售商应该对使用者负责，不能为了暂时利益损害不锈钢的形象和名誉。关于铬锰不锈钢的标准问题，据调查，目前铬锰系列在市场上流通的标准很不规范，有段时间中国市场上甚至以某个国家和地区或某个企业的标准来流通，业内人士认为，现在发展200系列不是没有标准，而是没有按照规范的标准生产和进口以及流通。业内都知道国际上有美国标准，在国内，我们的不锈钢分会为了及时规范生产和市场行为，已经在去年年底组织生产企业参照美国标准起草了一个铬锰系不锈钢的技术规范，发到不锈钢分会的会员单位中参照使用，行业协会希望在这个规范的基础上国家有关部门能尽快制定出行业标准或国家标准，通过标准进行把关。对铬锰不锈钢的废钢管理，已经是当务之急，由于200系列钢没有磁性，在废钢回收时很难与304牌号分清。因此，从前期的使用开始到废钢的分类必须建立一套科学的系统管理体系解决高锰、高磷、含铜废钢的再生问题，避免在新一轮冶炼过程中由于废钢原料带来的诸多难以解决的问题。期望国内不锈钢的生产企业和流通企业要提高对200系列不锈钢的了解和认识，提高产品的质量水平，按照标准生产和使用并规范市场行为和商业行为，加强对用户的责任心，提高企业和产品在市场中的信誉，让200系列不锈钢这个节约型的不锈钢能在中国合理发挥其应有的作用。(大方)200系列不锈钢有如下特点：固溶处理后的抗拉强度偏高，一般为800~1100mpa，而且无法将抗拉强度降下来；冷加工硬化率急剧上升，冷加工强化系数 $k > 15$ ，加工难度大，过程成本增加；具有优良的耐磨性能；弯曲成形和冷顶锻性能较差；并且传统的200系列钢，对晶间腐蚀很敏感，而且加稳定化元素也无法改变其敏感性。从以上的特点来看，200不锈钢具有强度高，加工硬化效应明显，具良好的耐磨性，所以在使用过程中可充分利用其特点。通过几种典型的200系列不锈钢化学成分对比，我们可以看出，从含c量方面来讲：一类是c含量在0.10%以上的；另一类则c含量相对较低，这可能会影响其耐磨性能。由于钢中mn的大量加入，使得钢中的镍含量大为降低，通常只有2~6%，这就很大程度上节约镍的添加量。但由于钢中cr含量在14~20%，作为不锈钢自身的耐蚀不锈特点因此不会减弱，所以说200系列能够在诸多领域得以应用。200系列不锈钢有如下特点：固溶处理后的抗拉强度偏高，一般为800~1100mpa，而且无法将抗拉强度降下来；冷加工硬化率急剧上升，冷加工强化系数 $k > 15$ ，加工难度大，过程成本增加；具有优良的耐磨性能；弯曲成形和冷顶锻性能较差；并且传统的200系列钢，对晶间腐蚀很敏感，而且加稳定化元素也无法改变其敏感性。从以上的特点来看，200不锈钢具有强度高，加工硬化效应明显，具良好的耐磨性，所以在使用过程中可充分利用其特点。通过几种典型的200系列不锈钢化学成分对比，我们可以看出，从含c量方面来讲：一类是c含量在0.10%以上的；另一类则c含量相对较低，这可能会影响其耐磨性能。由于钢中mn的大量加入，使得钢中的镍含量大为降低，通常只有2~6%，这就很大程度上节约镍的添加量。但由于钢中cr含量在14~20%，作为不锈钢自身的耐蚀不锈特点因此不会减弱，所以说200系列能够在诸多领域得以应用。钢号 特性 用途

与304钢相比，cr、ni含量少，冷加工时抗拉强度和硬度增高，无磁性，但冷加工后有磁性。

列车、航空器、传送带、车辆、螺栓、螺母、弹簧、筛网奥 301 17cr-7ni-低碳 是在301钢基础上，降低c含

量，改善焊口的抗晶界腐蚀性；通过添加n元素来弥补含c量降低引起的强度不足，保证钢的强度。

铁道车辆构架及外部装饰材料氏 301l 17cr-7ni-0.1n-低碳体 作为一种用途广泛的钢，具有良好的耐蚀性、耐热性，低温强度和机械特性；冲压、弯曲等热加工性好，无热处理硬化现象（无磁性，使用温度-196 ~800 ）。家庭用品（1、2类餐具、橱柜、室内管线、热水器、锅炉、浴缸），汽车配件（风挡雨刷、消声器、模制品），医疗器具，建材，化学，食品工业，农业，船舶部件 304钢 18cr-8ni 作为低c的304钢，在一般状态下，其耐蚀性与304刚相似，但在焊接后或者消除应力后，其抗晶界腐蚀能力优秀；在未进行热处理的情况下，亦能保持良好的耐蚀性，使用温度-196 ~800 。应用于抗晶界腐蚀性要求高的化学、煤炭、石油产业的野外露天机器，建材耐热零件及热处理有困难的零件 304l 18cr-8ni-低碳 因添加cu其成型性，特别是拔丝性和抗时效裂纹性好，故可进行复杂形状的产品成形；其耐腐蚀性与304相同。保温瓶、厨房洗涤槽、锅、壶、保温饭盒、门把手、纺织加工机器。 304cu 13cr-7.7ni-2cu 在304钢的基础上，减少了s、mn含量，添加n元素，防止塑性降低，提高强度，减少钢材厚度。构件、路灯、贮水罐、水管 304n1 18cr-8ni-n 与304相比，添加了n、nb，为结构件用的高强度钢。构件、路灯、贮水罐 304n2 18cr-8ni-n 因添加mo，故其耐蚀性、耐大气腐蚀性和高温强度特别好，可在苛刻的条件下使用；加工硬化性优（无磁性）。海水里用设备、化学、染料、造纸、草酸、肥料等生产设备；照像、食品工业、沿海地区设施、绳索、cd杆、螺栓、螺母 316 18cr-12ni-2.5mo 作为316钢种的低c系列，除与316钢有相同的特性外，其抗晶界腐蚀性优。

316钢的用途中，对抗晶界腐蚀性有特别要求的产品。 316l 18cr-12ni-2.5mo 低碳 在304钢中添加ti元素来防止晶界腐蚀；适合于在430 -900 温度下使用。航空器、排气管、锅炉汽包 321 18cr-9ni-ti 因添加了ti元素，故其高温耐蚀性及高温强度较好。

汽车排气管、热交换机、集装箱等在焊接后不热处理的产品。铁 409l 11.3cr-0.17ti-低c、n素体 在410钢的基础上，降低了含c量，其加工性，抗焊接变形，耐高温氧化性优秀。

机械构造用件，发动机排气管，锅炉燃烧室，燃烧器。 410l 钢 13cr-低c 作为铁素体钢的代表钢种，热膨胀率抵，成形性及耐氧化性优。

耐热器具、燃烧器、家电产品、2类餐具、厨房洗涤槽、外部装饰材料、螺栓、螺母、cd杆、筛网 430 16cr 在430钢中，添加了cu、nb等元素；其耐蚀性、成形性、焊接性及耐高温氧化性良好。

建筑外部装饰材料，汽车零件，冷热水供给设备。 430j1l 18-cr0.5cu-nb-低c.n 耐热性、耐磨蚀性良好，因含有nb、zr元素，故其加工性，焊接性优秀。

洗衣机、汽车排气管、电子产品、3层底的锅。 436l 18cr-1mo-ti、nb、zr低c、n 作为马氏体钢的代表钢，虽然强度高，但不适合于苛刻的腐蚀环境下使用；其加工性好，依热处理面硬化（有磁性）。

刀刃、机械零件、石油精练装置、螺栓、螺母、泵杆、1类餐具（刀叉）。马 410 13cr-低碳氏体 淬火后硬度高，耐蚀性好（有磁性）。餐具（刀）、涡轮机叶片。钢 420j1 13cr-0.2c 淬火后，比420j1钢硬度升高（有磁性）。刀刃、管嘴、阀门、板尺、餐具（剪刀、刀）。 420j2 13cr-0.3c