

不锈钢的特性和用途

钢号		特性	用途
奥氏体钢	301 17Cr-7Ni-低碳	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
	301L 17Cr-7Ni-0.1N-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
	304 18Cr-8Ni	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
	304L 18Cr-8Ni-低碳	作为低 C 的 304 钢, 在一般状态下, 其耐蚀性与 304 钢相似, 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
	304Cu 13Cr-7.7Ni-2Cu	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。
	304N1 18Cr-8Ni-N	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
	304N2 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
	316 18Cr-12Ni-2.5Mo	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
	316L 18Cr-12Ni-2.5Mo 低碳	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。
	321 18Cr-9Ni-Ti	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
铁素体钢	409L 11.3Cr-0.17Ti-低 C、N	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。
	410L 13Cr-低 C	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。
	430 16Cr	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
	430J1L 18-Cr0.5Cu-Nb-低 C、N	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。
	436L 18Cr-1Mo-Ti、Nb、Zr 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。
马氏体钢	410 13Cr-低碳	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)。
	420J1 13Cr-0.2C	淬火后硬度高, 耐蚀性好(有磁性)。	餐具(刀)、涡轮机叶片。
	420J2 13Cr-0.3C	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)。