

Incoloy800H钢板/Incoloy800H合金钢板/Incoloy800H钢带/欧美进口

产品名称	Incoloy800H钢板/Incoloy800H合金钢板/Incoloy800H钢带/欧美进口
公司名称	上海汉彻金属制品有限公司
价格	.00/个
规格参数	尺寸:1.5-60mm厚度 产地:汉彻 瑞典 宝钢 太钢
公司地址	上海市嘉定区翔江公路3333号
联系电话	13817585539 13817585539

产品详情

Incoloy800H钢板/Incoloy800H合金钢板/Incoloy800H钢带/欧美进口

工件的热处理变形—主要是由于热处理应力造成的。工件的结构形状、原材料质量、热处理前的加工状态、工件的自重以及工件在炉中加热和冷却时的支承或夹持不当等因素也能引起变形。

凡是牵涉到加热和冷却的热处理过程,都可能造成工件变形。但是,淬火变形对热处理质量的影响。严重的淬火变形往往很难通过的精加工加以修正,即使对淬火变形的工件能够进行校正和机加工修整,也会因而增加生产成本。工件热处理后的不稳定组织和不稳定的应力状态,在常温和零下温度,长时间放置或使用过程中,逐渐发生转变而趋于稳定,也会伴随引起工件的变形,这种变形称为时效变形。时效变形虽然不大,但是对于精密零件和标准量具也是不允许的。

工件的热处理变形分为尺寸变化(体积变形)和形状畸变两种形式。尺寸变形归因可相变前后比体积差引起工件的体积改变,形状畸变则是由于热处理过程中,在各种复杂应力综合作用下,不均匀的塑性变形造成的。这两种形式的变形很少单独存在,但是对具体工件和热处理工艺,可能以一种形式的变形为主。

1> 工件热处理的尺寸变化

超级不锈钢、双相不锈钢、镍基合金钢

整板、钢带、中厚板、薄板、厚板、切割板、零切板、异形板

一、可提供的产品材质：

1、超级不锈钢

904L/N08904/1.4539/00Cr20Ni25Mo4.5Cu/015Cr21Ni26Mo5Cu2

Incoloy926/N08926/1.4529/Mo6CuN/Incoloy alloy25-6Mo、

AL-6XN/N08367/1.4501/00Cr21Ni24MoN/Incoloy alloy25-6HN/NAS 255NM、

254SMO/S31254/1.4547/F44/00Cr21Ni25Mo6CuN/015Cr20Ni18Mo6CuN、

654SMo/S32654/1.4652/00Cr24Ni22Mo7Mn3CuN、

Incoloy840/S33400/NAS H840、

253MA/S30815/1.4835/F45、

310/S31000/20Cr25Ni20/S31020

310S/S31008/06Cr25Ni20

314/S31400/16Cr25Ni20Si2/S38340

304L/S30403/022Cr19Ni10/S30403/

304LN/S30453/022Cr19Ni10N/S30453

316/S31600/06Cr17Ni12Mo2/S31608

316L/S31603/022Cr17Ni12Mo2/S31603

316LN/S31653/022Cr17Ni12Mo2N/S31653

316Ti/S31635/06Cr17Ni12Mo2Ti/S31668

317/S31700/06Cr19Ni13Mo3

317L/S31703/022Cr19Ni13Mo3/S31703

317LN/S31753/022Cr19Ni13Mo4N/S31753

317LMN/S31726/022Cr19Ni16Mo5N/S31726

321/S32100/06Cr18Ni11Ti/S32168

347/S34700/06Cr18Ni11Nb/S34778

384/S38400/06Cr18Ni18/S30608

Nitronic50/XM-19/Fxm-19/S20910/00Cr22Ni13Mn5Mo2N、

Nitronic60/S21800/0Cr17Ni9Mn8Si4N

724L/316Lmod

725LN/310MoLN/S31050/022Cr25Ni22Mo2N/S31053/25-22-2

2、沉淀硬化钢：

17-4PH/630/S17400/1.4542/05Cr17Ni4Cu4Nb/S51740

17-7PH/631/S17700/1.4568/07Cr17Ni7Al/S51700

15-5PH/XM-12/S15500/1.4545/05Cr15Ni5Cu4Nb、

15-7MoPH/632/S15700/1.4532/07Cr15Ni7Mo2Al/S51570

13-8MOPH/XM-13/S13800/04CR13NI8MO2AL

3、双相不锈钢

2205/S31803/F51/1.4462/022Cr22Ni5Mo3N/S22253、

2205/S32205/F60/022Cr23Ni5Mo3N/S22053

2507/S32750/F53/1.4410/022Cr25Ni7Mo4N/S25073

255/S32550/F61/1.4507/329J2L/03Cr25Ni6Mo3Cu2N/S25554

Zeron100/S32760/F55/1.4501/022Cr25Ni7Mo4WCuN/S27603

2304/S32304/1.4362/022Cr23Ni4MoCuN/S23043

3RE60/S31500/1.4424/022Cr18Ni5Mo3Si2N/S21953

329/S32900/1.4460/F52/06Cr26Ni4Mo2/S22693

2101/S32101/1.4162/00Cr21Mn5Ni1.5N

DP3/S31260/022Cr25Ni7Mo3WCuN/S22583

4、纯镍

Nickel200/N02200/2.4060/N6（6号镍）、

Nickel201/N02201/2.4060/N4（4号镍）

5、蒙乃尔合金钢

Monel400/N04400/2.4360、MonelK500/N05500/2.4375/Monel K500

6、哈氏合金钢

Hastelloy C/HC/N10002/2.4819/NS333/NS3303/H03303

Hastelloy C-276/HC-276/N10276/2.4819/NS334/NS3304/H03304

Hastelloy C-4/HC-4/N06455/2.4610/NS335/NS3305/H03305

Hastelloy C-22/HC-22/Inconel622/N06022/2.4602/NS3308/H03308

Hastelloy C-59/

Hastelloy C-2000/HC-2000/N06200/2.4675/NS3405/H03045

Hastelloy B/HB/N10001/2.4800/NS321/NS3201/H03201

Hastelloy B-2/HB-2/N10665/2.4617/NS3203/H03203

Hastelloy B-3/HB-3/N10675/2.4600/NS3203/H03203

Hastelloy B-4/HB-4/N10629/NS3204/H03204

Hastelloy G/N06007/2.4618/NS3402/H03402、

Hastelloy G-3/HG-3/N06985/2.4619/NS3403/H03403

Hastelloy G-30/HG-30/N06030/2.4603/NS3404/H03404

Hastelloy G-35/HG-35

Hastelloy G-50/HG-50/N06950/NS3310/H03310

HastelloyN

7、因科乃尔合金钢

Inconel600/N06600/2.4816/NS312/NS3102/H03102/GH600/GH3600/H36000

Inconel601/N06601/2.4851/NS313/NS3103/H03103

Inconel617/N07617/2.4663

Inconel625/N06625/2.4856/NS336/NS3306/H03306/GH625/GH3625/GH36250

Inconel686/N06686/2.4606/NS3309/H03309

Inconel690/N06690/NS315/NS3105/H03105、

Inconel725/N07725、

8、因科罗伊合金钢

Incoloy800/N08800/1.4876/NS111/NS1101/H01101

Incoloy800H/N08810/1.4876/NS112/NS1102/H01102

Incoloy800HT/N08811/1.4954/NS113/NS1103/H01103

Incoloy825/N08825/2.4858/NS142/NS1402/H01402

Incoloy901/N09901/1.4898

Incoloy925/N09925、

9、高温合金钢

GH2132/GH132/Incoloy A286/N66286/1.4980/H21320

GH2136/GH136/V57/1.4606/H21360

GH3030/GH30/Nimonic 75/N06075/H30300

GH3128/GH128/N06219/2.4855/H31280

GH4145/GH415/Inconel X-750/N07750/2.4469/H41450

GH4169/GH169/Inconel718/N07718/2.4668/H41690

GH4180A/GH80A/Nimonic 80A/N07080/2.4952/H40801

GH3536/GH536/HastelloyX/N06002/2.4613

10、精密合金钢

4J36/Invar36/K93600/1.3912/因瓦(INVAR)合金

4J29/F15/1.3981/可伐(Kovar)合金

1J50、

1J79

3J53

11、特殊钢

Alloy31/N08031/1.4562/NS1404

Alloy33/N08033/1.4591/NS1405

Alloy20/Alloy20Cb-3/Carpenter20Cb-3/N08020/2.4660/NS143/NS1403/H01403/GH15/GH1015/H10150

二、规格范围

厚度：1.5-60mm、宽度1219-2500mm，也可依据客户要求定做

三、执行标准

ASTM B575、ASTM B333、ASTM B168、ASTM B443、ASTM B670、ASTM B409、ASTM B127、ASTM B162、ASTM B463、ASTM A240、ASTM A480、ASTM A167、GB4237、GB4238

四、提供的钢板品种

五、产地

TISCO太钢, BAOSTEEL宝钢, 张浦ZPSS, 瑞典sandvik

山特维克, 瑞典阿维斯塔Avesta

、瑞典奥托昆普Outokumpu、韩国浦项POSCO

、南非, 美国SMC超合金、美国ATI冶联、美国哈氏合金HAYNES、德国蒂森克虏伯Thyssenkrupp、VDM
德国 日本新日铁住金、日本冶金、日本住友、日本神户Kobe Steel等

欢迎来电咨询和订购: 上海汉彻金属制品有限公司, 汪先生, 双相钢、镍基合金钢、特殊不锈钢国内
供应商!!

不同的组织具有不同的体积。常见组织的比体积表如下;

组织 wc(%) 室温下的比体积 / (cm³/g)

奥氏体 0—2 0.1212+0.0033(C%)

马氏体 0---2 0.1271+0.0025(C%)

铁素体 0---0.02 0.1271

渗碳体 6.7+-0.2 0.130+-0.001

 -碳化物 8.5+-0.7 0.140+-0.002

石墨 100 0.451

铁素体+渗碳体 0---2 0.1271+0.0005(C%)

低碳马氏体+ -碳化物 0---2 0.1277+0.0015(C%-0.25)

铁素体+ -碳化物 0---2 0.1271+0.0015(C%)

工件在热处理加热和冷却过程中,由于相变引起的体积差造成的体积变形。

碳钢组织转变引起的尺寸变化

组织转变 体积变化(%) 尺寸变化(%)

球状珠光体->奥氏体 -4.64+2.21(wc) -0.015+0.0074(wc)

奥氏体->马氏体 4.64 - 0.53 (wc) -0.0155+0.0018(wc)

球状珠光体->马氏体 1.68 (wc) 0.0056(wc%)

奥氏体->下贝氏体 4.64 - 1.43 (wc) 0.0156 - 0.0048(wc)

球状珠光体->下贝氏体 0.78 (wc) 0.0026(wc)

奥氏体->铁素体->渗碳体 4.64 – 2.21(wc) 0.0155 – 0.0074(wc)

球状珠光体->铁素体->渗碳体 0 0

2>工件热处理的形状畸变

工件热处理的形状畸变有多种原因。加热过程中残余应力的释放,淬火时产生的热应力、组织应力以及工件自重都会使工件发生不均匀的塑性变形而造成形状畸变。

工件细长,炉底不平,工件在炉中呈搭桥状态放置时,当加热至奥氏体化温度下保温过程中,常因自重产生蠕变畸变,这种畸变与热处理应力无关。工件在热处理前由于各种原因可能存在内应力,例如,细长零件经过校直,大进给量切削加工,以及预先热处理操作不当等因素,都会在工件中形成残余应力。热处理加热过程中,由于钢的屈服强度随温度的升高而降低,当工件中某些部位的残余应力达到其屈服时,就会引起工件的不均匀塑性变形而造成形状畸变和残余应力的松弛。

加热时产生的热应力,受钢的化学成分、加热的速度、工件的大小形形状的影响很大。导热性差的高合金钢,加热速度过快,工件尺寸大、形状复杂、各部分厚薄不均匀,会致使工件各部分的热膨胀程度不同而形成很大的热应力,导致工件不均匀塑性变形,从而产生形状畸变。

与工件加热时情况相比,工件冷却时产生的热应力和组织应力对工件的变形影响更大。热应力引起的变形主要发生在热应力产生的初期,这是因为冷却初期工件内部仍处于高温状态,塑性好,在瞬时热应力作用下,心部因受多向压缩易发生屈服而产生塑性变形。冷却后期,随工件温度的降低,钢的屈服强度升高,相对来说塑性变形变得更加困难,冷却至室温后,冷却初期的不均匀塑性变形得以保持下来造成工件的变形。