

# 百炼特钢铁镍铬合金GH2132焊丝 耐高温抗氧化合金A-286冷镦丝

产品名称	百炼特钢铁镍铬合金GH2132焊丝 耐高温抗氧化合金A-286冷镦丝
公司名称	常州市百炼特钢有限公司
价格	150.00/千克
规格参数	
公司地址	常州市新北区奔牛镇
联系电话	13912847581

## 产品详情

常州市百炼特钢有限公司

### GH2132简介

合金是Fe-25Ni-15Cr基高温合金，加入钼、钛、铝、钒及微量硼综合强化。在650℃以下具有高的屈服强度和持久、蠕变强度，并且具有较好的加工塑性和满意的焊接性能。适合制造在650℃以下长期工作的航空发动机高温承力部件，如涡轮盘、压气机盘、转子叶片和紧固件等。

### 材料牌号

GH2132

### 材料相近牌号

A-286 P.Q.A286 UNSS66286(美国)、ZbNCT25(法国)、GH2132(GH132)中国

### 材料的技术标准

GJB 2611-1996 《航空用高温合金冷拉棒材规范》

GJB 2612-1996 《焊接用高温合金冷拉丝材规范》

GJB 3020-1997 《航空用高温合金环坯规范》

GJB 3165-1998 《航空承力件用高温合金热轧和锻制棒材规范》

GJB 3167-1998 《冷镦用高温合金冷拉丝材规范》

GJB 3317-1998 《航空用高温合金热轧板规范》

GJB 3782-1999 《航空用高温合锻制圆饼规范》

GB/T 14992-2005 《高温合金牌号标准》

GB/T14993-1994 《转动部件用高温合金热轧棒材》

GB/T14994-1994 《高温合金冷拉棒材》

GB/T14995-1994 《高温合金热轧板》

GB/T14996-1994 《高温合金冷轧薄板》

GB/T14997-1994 《高温合金锻制圆饼》

GB/T14998-1994 《高温合金坯件毛坯》

GB/T15062-1994 《一般用途高温合金管》

## 化学成分

C

Cr

Ni

Mo

Ti

Fe

0.08

13.5~16.0

24.0~27.0

1.00~1.50

1.75~2.30

余

V

B

Mn

Al

Si

P

S

0.10~0.50

0.001~0.010

1.00~2.00

0.40

1.00

0.030

0.020

注：1冷拉棒、圆饼和环坯标准规定 (Ti)1.80%~2.35%。

2热轧和冷轧板材标准规定 (B) 0.003%~0.010%、(Mn) 2.00%、(P) 0.020%、(S) 0.015%。

3冷拉焊丝标准规定 (Al) 0.35%、(Ti)1.75%~2.35%、(Si)0.40%~1.00%、(P) 0.020%、(S) 0.015%。

4冷墩用丝材标准规定 (Ti)1.75%~2.35%、(Si)0.40%~1.00%、(P) 0.025%、(S) 0.020%。

5热轧和锻制棒材标准规定(Cu) 0.25%。

## 热处理制度

### 材料标准规定的热处理制度

优质合金热处理制度为 $900 \pm 10$  , 1-2h,油冷+ $750 \pm 10$  , 16h,空冷。

### 材料品种

#### 棒材、圆饼

980~1000 , 1~2h , 油冷+700~720 , 12~16h , 空冷

#### 热轧板、冷轧板

980~1000 , 空冷+700~720 , 16h , 空冷

## 冷拉棒

980~1000 , 1~2h , 油冷+700~720 , 16h , 空冷

## 环件毛坯

980~990 , 1~2h , 油冷+700~720 , 15h , 空冷

## 冷镦用冷拉丝

980~1000 , 1~2h , 水冷或油冷+700~720 , 16h , 空冷

注：冷拉棒和冷镦丝标准规定，性能检验不合格时，可以不大于760 时效16h,合格后交货。

## 物理及化学性能

### 热性能

#### 溶化温度范围

1364 ~ 1424

### 热导率

/

100

200

300

400

500

600

700

800

900

/(W/(m.C))

14.2

15.9

17.2

18.8

20.5

22.2

23.9

25.5

27.6

线膨胀系数

20 ~ 100

20 ~ 200

20 ~ 300

20 ~ 400

20 ~ 500

20 ~ 600

20 ~ 700

20 ~ 800

20 ~ 900

$a/10^{-6}$  C-1

15.37

16.09

16.31

16.84

17.58

18.06

18.74

19.62

20.45

## 优质合金线膨胀系数

15.7

16.0

16.5

16.8

17.3

17.5

17.9

19.1

19.7

## 密度

=7.93g/cm<sup>3</sup>

## 电性能

20

/(10<sup>-6</sup> .M)

0.914

0.985

1.018

1.074

1.119

1.135

1.

## 化学性能

### 抗氧化性能

合金在空气介质中试验100 ~ 300h后氧化速率。

氧化速率/(g/(m<sup>2</sup>集))

?

100h

200h

300h

650

0.00417

0.00276

0.00234

850

0.11630

0.12386

0.09672

750

0.03250

0.07216

0.08322

---

## 金相组织结构

合金在标准热处理状态下，在基体上有球状均匀弥散的 $\text{Ni}_3(\text{Ti,Al})$ 型 $\delta'$ 相以及 $\text{TiN}$ 、 $\text{TiC}$ ，晶界有微量的 $\text{M}_3\text{B}_2$ ，晶界附近可能有少量 $\delta$ 相和L相

## 工艺性能与要求

- 1.该合金具有良好的可锻性能，锻造加热温度1140℃，终锻900℃。
- 2.该合金的晶粒度平均尺寸与锻件的变形程度、终锻温度密切相关。
- 3.合金具有满意的焊接性能。合金于固溶状态进行焊接，焊后进行时效处理。

## 品种规格与状态

可以供应各种规格的棒材、板材、丝材、盘件和环件。棒材、圆饼和环坯不经热处理；热轧板和冷轧板固溶+酸洗；冷拉棒材固溶+酸洗状态；冷镦丝可于固溶+酸洗盘状、或固溶+酸洗直条状、或固

溶直条关磨光和冷拉等几种状态；冷拉焊丝于冷拉状态、或固溶+酸洗、或半硬态。

## 溶炼与铸造工艺

合金可采用非真空感应+电渣，电弧炉+电渣和电弧炉+真空电弧以及真空感应+真空电弧等工艺溶炼。

## 应用概况与特殊要求

在航空上主要用于在650℃以下工作的发动机压气机盘、涡轮盘、承力环、机匣、轴类、紧固件、和板材焊接承力件等。在国内该合金已在航空上获得较为广泛的应用。

我公司主营以下特种镍基合金:毛细管可伐合金毛细管(4J29、4J50、4J42、4J36)、无氧铜毛细管、纯镍毛细管软磁合金1J50、1J79、1J85、1J22高温合金GH4169、GH2132、GH4145、Inconel 718、GH3030、GH3044、GH3039精密合金4J36、4J29、4J33、4J32、4J42、4J50、4J34热喷涂丝镍铝合金丝Ni95al5、Inconel 625、ERNiCrMo-3、Cr43Ni55Ti、45ct、ERNiCrMo-4耐腐蚀合金Incoloy800、Inconel x750、Inconel 600、Inconel 625、蒙乃尔合金、哈氏合金镍铜合金蒙乃尔400，蒙乃尔K500等管材:可伐合金管、膨胀合金管、高温合金管、耐腐蚀合金管

主营:带材、板材、毛细管、棒材、管材、微型丝、加工件、金属粉末、螺丝螺母等。