



[101 个热处理常用词汇](#) 2-4

[表面处理、热处理关联用语英汉对照](#) 5-8

[www.chinatungsten.com](http://www.chinatungsten.com)



## 101 个热处理常用词汇

1. indication 缺陷
2. test specimen 试样
3. bar 棒材
4. stock 原料
5. billet 方钢, 钢方坯
6. bloom 钢坯, 钢锭
7. section 型材
8. steel ingot 钢锭
9. blank 坯料, 半成品
10. cast steel 铸钢
11. nodular cast iron 球墨铸铁
12. ductile cast iron 球墨铸铁
13. bronze 青铜
14. brass 黄铜
15. copper 合金
16. stainless steel 不锈钢
17. decarburization 脱碳
18. scale 氧化皮
19. anneal 退火
20. process anneal 进行退火
21. quenching 淬火
22. normalizing 正火
23. Charpy impact test 夏比冲击试验
24. fatigue 疲劳
25. tensile testing 拉伸试验
26. solution 固溶处理
27. aging 时效处理
28. Vickers hardness 维氏硬度
29. Rockwell hardness 洛氏硬度
30. Brinell hardness 布氏硬度
31. hardness tester 硬度计
32. descale 除污, 除氧化皮等
33. ferrite 铁素体
34. austenite 奥氏体
35. martensite 马氏体
36. cementite 渗碳体
37. iron carbide 渗碳体
38. solid solution 固溶体
39. sorbite 索氏体
40. bainite 贝氏体
41. pearlite 珠光体
42. nodular fine pearlite/ troostite 屈氏体
43. black oxide coating 发黑



44. grain 晶粒
45. chromium 铬
46. cadmium 镉
47. tungsten 钨
48. molybdenum 钼
49. manganese 锰
50. vanadium 钒
51. molybdenum 钼
52. silicon 硅
53. sulfur/sulphur 硫
54. phosphor/ phosphorus 磷
55. nitrided 氮化的
56. case hardening 表面硬化, 表面淬硬
57. air cooling 空冷
58. furnace cooling 炉冷
59. oil cooling 油冷
60. electrocladding /plating 电镀
61. brittleness 脆性
62. strength 强度
63. rigidity 刚性, 刚度
64. creep 蠕变
65. deflection 挠度
66. elongation 延伸率
67. yield strength 屈服强度
68. elastoplasticity 弹塑性
69. metallographic structure 金相组织
70. metallographic test 金相试验
71. carbon content 含碳量
72. induction hardening 感应淬火
73. impedance matching 感应淬火
74. hardening and tempering 调质
75. crack 裂纹
76. shrinkage 缩孔, 疏松
77. forging 锻 (件)
78. casting 铸 (件)
79. rolling 轧 (件)
80. drawing 拉 (件)
81. shot blasting 喷丸 (处理)
82. grit blasting 喷钢砂 (处理)
83. sand blasting 喷砂 (处理)
84. carburizing 渗碳
85. nitriding 渗氮
86. ageing/aging 时效
87. grain size 晶粒度



88. pore 气孔
89. sonim 夹砂
90. cinder inclusion 夹渣
91. lattice 晶格
92. abrasion/abrasive/rub/wear/wearing resistance (property) 耐磨性
93. spectrum analysis 光谱分析
94. heat/thermal treatment 热处理
95. inclusion 夹杂物
96. segregation 偏析
97. pickling 酸洗, 酸浸
98. residual stress 残余应力
99. remaining stress 残余应力
100. relaxation of residual stress 消除残余应力
101. stress relief 应力释放

www.chinaturbines.com



## 表面处理、热处理关连用语英汉对照

age hardening 时效硬化  
ageing 老化处理  
air hardening 气体硬化  
air patenting 空气韧化  
annealing 退火  
anode effect 阳极效应  
anodizing 阳极氧化处理  
atomloy treatment 阿托木洛伊表面  
austempering 奥氏体等温淬火  
austenite 奥氏体/奥氏体  
bainite 贝氏体  
banded structure 条纹状组织  
barrel plating 滚镀  
barrel tumbling 滚筒打光  
blackening 染黑法  
blue shortness 青熟脆性  
bonderizing 磷酸盐皮膜处理  
box annealing 箱型退火  
box carburizing 封箱渗碳  
bright electroplating 辉面电镀  
bright heat treatment 光辉热处理  
bypass heat treatment 旁路热处理  
carbide 碳化物  
carburized case depth 浸碳硬化深层  
carburizing 渗碳  
cementite 碳化铁  
chemical plating 化学电镀  
chemical vapor deposition 化学蒸镀  
coarsening 结晶粒粗大化  
coating 涂布被覆  
cold shortness 低温脆性  
comentite 渗碳体  
controlled atmosphere 大气热处理  
corner effect 锐角效应  
creeping discharge 蠕缓放电  
decarburization 脱碳处理  
decarburizing 脱碳退火  
depth of hardening 硬化深层  
diffusion 扩散  
diffusion annealing 扩散退火  
electrolytic hardening 电解淬火  
embossing 压花  
etching 表面蚀刻



ferrite 肥粒铁  
first stage annealing 第一段退火  
flame hardening 火焰硬化  
flame treatment 火焰处理  
full annealing 完全退火  
gaseous cyaniding 气体氧化法  
globular cementite 球状碳化铁  
grain size 结晶粒度  
granolite treatment 磷酸溶液热处理  
graphitizing 石墨退火  
hardenability 硬化性  
hardenability curve 硬化性曲线  
hardening 硬化  
heat treatment 热处理  
hot bath quenching 热浴淬火  
hot dipping 热浸镀  
induction hardening 高周波硬化  
ion carbonitriding 离子渗碳氮化  
ion carburizing 离子渗碳处理  
ion plating 离子电镀  
isothermal annealing 等温退火  
liquid honing 液体喷砂法  
low temperature annealing 低温退火  
malleablizing 可锻化退火  
martempering 麻回火处理  
martensite 马氏体/硬化铁炭  
metallikon 金属喷镀法  
metallizing 真空涂膜  
nitriding 氮化处理  
nitrocarburizing 软氮化  
normalizing 正常化  
oil quenching 油淬化  
overageing 过老化  
overheating 过热  
pearlite 针尖组织  
phosphating 磷酸盐皮膜处理  
physical vapor deposition 物理蒸镀  
plasma nitriding 离子氮化  
pre-annealing 预备退火  
precipitation 析出  
precipitation hardening 析出硬化  
press quenching 加压硬化  
process annealing 制程退火  
quench ageing 淬火老化



quench hardening 淬火  
quenching crack 淬火裂痕  
quenching distortion 淬火变形  
quenching stress 淬火应力  
reconditioning 再调质  
recrystallization 再结晶  
red shortness 红热脆性  
residual stress 残留应力  
retained austenite 残留奥  
rust prevention 防锈  
salt bath quenching 盐浴淬火  
sand blast 喷砂处理  
seasoning 时效处理  
second stage annealing 第二段退火  
secular distortion 经年变形  
segregation 偏析  
selective hardening 部分淬火  
shot blast 喷丸处理  
shot peening 珠击法  
single stage nitriding 等温渗氮  
sintering 烧结处理  
soaking 均热处理  
softening 软化退火  
solution treatment 固溶化热处理  
spheroidizing 球状化退火  
stabilizing treatment 安定化处理  
straightening annealing 矫直退火  
strain ageing 应变老化  
stress relieving annealing 应力消除退火  
subzero treatment 生冷处理  
supercooling 过冷  
surface hardening 表面硬化处理  
temper brittleness 回火脆性  
temper colour 回火颜色  
tempering 回火  
tempering crack 回火裂痕  
texture 咬花  
thermal refining 调质处理  
thermomechanical treatment 加工热处理  
time quenching 时间淬火  
transformation 变态  
tuffride process 软氮化处理  
under annealing 不完全退火  
vacuum carbonitriding 真空渗碳氮化



vacuum carburizing 真空渗碳处理

vacuum hardening 真空淬火

vacuum heat treatment 真空热处理

vacuum nitriding 真空氮化

water quenching 水淬火

wetout 浸润处理

There are two kinds of cuts in machine-shop work called, respectively, the "roughing cut" and the "finishing cut". When a piece is "roughed out", it is quite near the shape and size required, but enough metal has been left on the surface to finish smooth and to exact size."

机械厂的切削加工有两种，分别称为“粗切削”和“精切削”。工件经“粗切削”后，十分接近所要求的形状和尺寸，但加工表面仍留有足够的金属余量，以供精加工，使工件表面光洁、尺寸准确。

Generally speaking, bars of steel, forging, castings, etc. are machined to the required shape and size with only one roughing and one finishing cut. Sometimes, however, certain portions of a piece may require more than one roughing cut. Also, in some jobs, for example, when great accuracy is not needed, or when a comparatively small amount of metal must be removed, a finishing cut may be all that is required.

一般地说，钢质棒料、锻件、铸件等只经一次粗切削和一次精切削即可达到所要求的形状和尺寸。不过，有时工件的某些部位可能需要不止一次的粗切削。有些加工，如精度要求不高或需要切除的金属量较小，也可能只需一次精切削。

The roughing cut, to remove the greater part of the excess material, should be reasonably heavy, that is, all the machine, or cutting tool, or work, or all three, will stand. So the machinist's purpose is to remove the excess stock as fast as he can without leaving, at the same time, a surface too torn and rough, without bending the piece if it is slender, and without spoiling the centers.

粗切削因为要去除大部分的余料，切削力量肯定是相当大的，这就意味着，整个机器、刀具、工件或这三者都要能承受得了。机加工工人的目的是尽可能快地切除余料，而留下的加工表面又不能太粗糙，细长的工件不能抗弯，也不能损坏顶尖。

The finishing cut, to make the work smooth and accurate, is a finer cut. The emphasis here is refinement - very sharp tool, comparatively little metal removed, and a higher degree of accuracy in measurement.

精切削是使工件表面光滑、尺寸准确，因而是一种更精细的切削。精加工强调的是精度——使用非常锋利的刀具，切除的金属量较少，测量时的精密度要求较高。

Whether roughing or finishing, the machinist must set the machine for the given job. He must consider the size and shape of the work and the kind of material, also the kind of tool used and the nature of the cut to be made, then he proceeds to set the machine for the correct speed and feed and to set the tool to take the depth of cut desired.

无论是粗切削还是精切削，机加工工人都必须按给定的工作来调好机床，必须考虑工件的大小和形状，材料的种类，刀具的种类，以及行将切削的性质。然后开始把机床调到正确的转速和进刀量，调好刀具使其达到要求的切削深度。