

## Materials Science and Engineering

arc welding	电弧焊
calcinations	煅烧
casting	熔铸
ceramic	陶瓷
chemical properties	化学性能
cold brittleness	低温脆性
colour liquid crystals	彩色液晶
congruent compound	合熔化合物
constant-deformation tests	定变形试验
Creep Strength	潜变强度
crystal pattern	晶体结构
data quartz fiber	数据石英光纤
die casting	拉模铸造
drawing & stamping	延轧
Dynamics of Forging System	锻压系统动力学
Edge Finish	边缘处理
Engineering Materials	工程材料
nano-material	纳米材料
ceramic	陶瓷
polymer	集合物
composite material	复合材料
biomaterial	生物材料
semiconductor	半导体
conductor	导体
insulator	绝缘体
synthetic fabrics	合成纤维
microstructures	显微结构
periodic table	周期表
Equipment for Heating Processing	热处理设备
Fatigue Test	疲劳测试
Features of Metal	金属的特性
Ferrous & Non Ferrous Metal	铁及非铁金属
forging	锻造
foundry	铸造
High Polymer Material & Processing	高分子材料及加工
Impact Test	冲击测试
Intermetallic compound	金属间化物
Ionic Solids	离子晶体
Magnetic Transformation	磁性变态
Mechanic Testing of Engineering Materials	工程材料力学性能的测定
Mechanical Property of Metal	金属机械性能
Metal Cutting Machine Tool	金属切削工具
Metal Erosion & Protection	金属腐蚀及防护
Metal Material Science	金属材料学
Metallic Solids	金属晶体
Metallographic Techniques	金相技术
Metallography	金属学
Metallography & Heat Treatment	金属学与热处理

milling	铣削
Molecular Solids	分子晶体
mould	铸模（美： mold）
Phase Rule	相律
Principles & Technology for Heating Processing	热处理原理及工艺
Principles of Metal Erosion	金属腐蚀原理
Principles of Metal Molten Welding & Technique	金属熔焊原理及工艺
Principles of Metallography	金属学原理
quartz glass	石英玻璃
recrystallization	再结晶
refractory china	高温陶瓷
rolling	挤压
seam welding	滚焊
silica, SiO <sub>2</sub>	硅石 ,二氧化硅
solid solution	固熔体
spot welding	点焊
stamping, pressing	冲压
standard single mode fiber; G.625 fiber	标准单模光纤
Surface Finish	表面处理
temper brittleness	回火脆性
Thermal Equilibrium	合金平衡状态
transformation Point	变态点
transmission fiber	传输光纤
coefficient of thermal expansion	热膨胀系数
stress and strain	应力和应变
elastic strain	弹性应变
elastic modulus	弹性模量
plastic strain	塑性应变
yield strength	屈服强度
ultimate tensile strength	最大抗拉强度
附： 常见的化学元素英汉对照	

oxygen	氧	silver	银
hydrogen	氢	gold	金
carbon	碳	mercury	汞
nitrogen	氮	lead	铅
fluorine	氟	uranium	铀
sodium	钠	tin	锡
magnesium	镁	iodine	碘
aluminium	铝	barium	钡
silicon	硅	tungsten	钨
phosphorus	磷	platinum	铂
sulphur	硫	nickel	镍
chlorine	氯	copper	铜
potassium	钾	chromium	铬
calcium	钙	manganese	锰
iron	铁	titaniu	钛
zinc	锌		

## Expanded 200 words

activator	活化剂
active solder	活性焊剂
air vent	排气道
alloy steel	合金钢
angle iron	角钢
annealing	退火
Antiferromagnetism	反铁磁体
Atom Bonding	原子键结
Austenite	奥氏体
Austenite Carbon Steel	奥氏体碳钢
billet	坯锭，钢坯
bloom	带状薄板
carbon and graphite material	碳和石墨材料
carbon ceramic refractory	碳陶耐火物
carbon electrode	碳电极
carbon equivalent	碳当量
carbon fiber	碳纤维
carburization	渗碳
case hardening	表面硬化
cast steel	坩埚钢，铸钢
casting	出铁
cavity	型腔 母模
cementation	粘固
cementite	渗碳体，碳化铁
Chrome Stainless Steel	铁铬系不锈钢片
Coarse pearlite	粗珠光体
coefficient of elasticity	弹性系数
coefficient of friction	摩擦系数
coefficient of scatter	散射系数
Coefficient of thermal expansion	热膨胀系数
coefficient of variation	变异系数
coefficient of viscosity	黏度系数
coke	焦炭
Compound Material Mechanics	复合材料力学
compression molding	压缩成型
conduction cloth	导电布
conductive polystyrene	导电聚苯乙烯
condutive polythyne	导电聚乙烯
condutive polypropylene	导电聚丙烯
Continuous casting process	连续铸造法
core	模心 公模
corrugated iron	瓦垅薄钢板
crash forming	碰撞成形
critical temperature	临界温度
crude steel	粗钢
cryolite	冰晶石
Crystal Recovery	回复柔软
decarbonization, decarburization	脱碳
Degree of freedom	自由度

Designation of SUS Steel Special Use Stainless	不锈钢片材常用代号
Destructive Inspection	破坏的检验
Diamagnetism	抗磁体
dielectric ceramic materials	介质陶瓷材料
diglycidyl 4,5-epoxy-tetrahydrophthalic ester	环氧树脂
Distortion	畸变
drawing	拉拔
Drawing ability	材料的加工性能
elastic limit, Yeung's module of elasticity to yield point 及屈服点	弹性限度、 阳氏弹性系数
electric steel	电工钢，电炉钢
Electro-galvanized Steel Sheet	电镀锌 (电解) 钢片
electrolysis	电解
elinvar	镍铬恒弹性钢
Elongation	伸长度
Elongation test	拉伸测试 (顺纹测试 )
epoxy molding compound	环氧膜塑料
Eutectoid Transformation	共释变态
Fe / Mn / Al / Stainless Steel	铁锰铝不锈钢
Ferrimagnetism	亚铁磁体
ferrite	铁氧体，铁醇盐
Ferrite Stainless Steel	含铁体不锈钢
Ferromagnetism	铁磁体
ferronickel	镍铁
fine pearlite	幼珠光体
flash mold	溢流式模具
forming	成型
Free Cutting Stainless Steel	易车 (快削) 不锈钢
fritting, sintering	烧结
Fusible Alloy	易溶合金
fusion, melting, smelting	熔炼
(Non-Oriented) Grain Oriented & Non-Oriented 及非晶粒取向	晶粒取向 (Grain-Oriented)
hard steel	硬钢
hardenability	硬化性能
hardening	淬水
Hardness & Tensile strength test	硬化及拉力测试
heat conductivity	导热度
high-speed steel	高速钢
Hyper-ectectic Alloy	过共晶体
Hyper-eutectoid	过共释钢
Hypo-Eutectoid	亚铁释体
Hypoeutetic Alloy	亚共晶体
intermetallic compound	金属间化物
Interstitial solid solution	插入型固熔体
iron ingot	铁锭
Killed steel	全静钢
Lattice constant	格子常数
Leaded Free Cutting Steel	含铅易车钢
liquid crystals for display	液晶显示材料
Low Carbon Martensite Stainless Steel	低碳马氏体不锈钢

magnetic fluid	磁性液体
Magnetic particle inspection	磁粉探伤法
Magnetic Permeability	透磁度
Magnetic Susceptibility (Xm)	磁化率
Martensite Stainless Steel	马氏体不锈钢
Medium pearlite	中珠光体
metal space lattice	金属结晶格子
metal strip, metal band	初轧方坯
microscopic inspection	显微观察法
mild steel, soft steel	软钢，低碳钢
Mill's Index	米勒指数
moulded steel	铸钢
Nickel Chrome Stainless Steel	镍铬系不锈钢
nickel-copper alloy	镍铜合金
nitriding	渗氮
No Excessive Oxidation	提防过份氧化
Non –destructive inspections	不破坏检验
Non-Metal Materials	非金属材料
Paramagnetism	顺磁体
patternmaking	制模
Pearlite &Eutectoid	珠光体及共析钢
Penetrate inspection	渗透探伤法
Peritectic Alloy	包晶合金
Peritectic Reaction	包晶反应
Peritectic Temperature	包晶温度
phosphor for monochromatic display tube	荧光粉
pig iron	生铁
plastic fiber	塑料光纤
Precipitation Hardening Stainless Steel	释出硬化不锈钢
preheating	预热
Primary Creep	第壹潜变期
Pro-entectoid ferrite	初析纯铁体
profiled bar	铁带，钢带
puddling	搅炼
pulverization	粉化，雾化
quenching	淬火
Quenching Media	淬火剂
Radiographic inspection	放射线探伤法
reduction	还原
Reduction of area	断面缩率
refining	精炼
Refractory Fiber Modules	耐火纤维组件
refractory steel	热强钢，耐热钢
Reinforced Concrete	钢筋混凝土
Reinforced Concrete & Brick Structure	钢筋混凝土及砖石结构
Reinforced Concrete Structure	钢砧结构
remelting	再熔化，重熔
Resistance Welding	电阻焊
Rimmed steel	沸腾钢（未净钢）
round iron	圆铁
runner system	浇道系统

scrap iron	废铁
Secondary Creep	第二潜变期
semiconductor super lattic materials	半导体超晶格材料
Semi-killed steel	半静钢
shape iron	型钢
shape memory alloy; memory alloy	形状记忆合金
siliver-copper braging alloy	银铜焊料
Single Phase Metal	单相金属
Size Tolerance	公差
slagging, scorification	造渣
Slip Plan	滑动面
Soldering and Brazing Alloy	焊接合金
solders of low melting point alloys	低温合金钎料
Specific gravity & specific density	比重
Specific Heat	比热
Specific resistivity & specific resistance	比电阻
split mold	分割式模具
stainless steel	不锈钢
steatite ceramics	滑石陶瓷
Steel Phases	铁相
stoneware	粗瓷
Stress -relieving Annealing Temperature	应力退火温度
Submerged-arc Welding	埋弧焊
Substitutional type solid solution	置换型固熔体
Sulphuric Free Cutting Steel	含硫易车钢
Surface Insulation	绝缘表面
synthetic quartz crystal	人造石英晶体
tapping	出渣，出钢，出铁
tempering	回火
Tertiary Creep	第三潜变期
TERTM(Thermal-Expansion Resin Transfer Molding)	热膨胀树脂传递模塑
Thermoplastic plastics	热塑性塑料
thermoset resin	热固性树脂
Thickening agent	增粘剂
tinplate, tin	马口铁
to insufflate, to inject	注入
trimming	清理焊缝
ultrafine platinum powder	超细箔粉
Ultrasonic inspection	超声波探伤法
Unit cell	单位晶格
Vinyl chloride resin	聚氯乙烯树脂
water flux	水溶性焊剂
water soluble soldering flux; water cleaning soldering flux	水溶性助焊剂
welding line	熔合痕
white fused alumina powder	白刚玉微粉
wire	线材
wiredrawing	拉丝
Work Hardening	硬化
wrought iron	熟铁
X -ray crystal analyics method	X 线结晶分析法
Yield strength	屈服强度（降伏强度）