

- 1001 粉末 powder
1002 颗粒 particle
1003 团粒 agglomerate
1004 粉浆 slurry
1005 粉块 cake
1006 坯料 feedstock
1.1.1 粉末类型
1101 雾化粉 atomized powder
1102 羰基粉 carbonyl powder
1103 粉碎粉 comminuted powder
1104 电解粉 electrolytic powder
1105 沉淀粉 precipitated powder
1106 还原粉 reduced powder
1107 海绵粉 sponge powder
1108 合金粉 alloyed powder
1109 完全合金化粉 completely alloyed powder
1110 预合金粉 pre-alloyed powder
1111 部分合金化粉 partially alloyed powder
1112 扩散合金粉 diffusion-alloyed powder
1113 机械合金化粉 mechanically alloyed powder
1114 母合金粉 master alloy powder
1115 复合粉 composite powder
1116 包覆粉 coated powder
1117 脱氢粉 dehydrided powder
1118 快速冷凝粉 rapidly solidified powder
1119 捣碎粉 chopped p, powder
1120 超声气体雾化粉 ultrasonically gas-atomized powder
1121 合批粉 blended powder
1122 混合粉 mixed powder
1123 预混合粉 press-read mix, pre-mix
2.1.2 粉末添加剂
1201 粘结剂 binder
1202 掺杂剂 dopant
1203 润滑剂 lubricant
1204 增塑剂 plasticizer
2.1.3 粉末预处理
1301 合批 blending
1302 混合 mixing
1303 研磨 milling
1304 制粒 granulation
1305 喷雾干燥 spray drying
1306 超声雾化 ultrasonic gas-atomizing
1307 快速冷凝 chill-block cooling
1308 反应研磨 reaction milling

1309 机械合金化 mechanical alloying

2.1.4 粉末颗粒形状

1401 颗粒形状 particle shape

1402 针状 acicular

1403 角状 angular

1404 树枝状 dendritic

1405 纤维状 fibrous

1406 片状 flaky, flake

1407 粒状 granular

1408 不规则状 irregular

1409 瘤状 nodular

1410 球状 spheroidal

2.1.5 粉末性能, 测试方法, 测试设备和测试结果

1501 自然坡度角 angle of repose

1502 松装密度 apparent density

1503 散装密度 bulk density

1504 振实密度 tap density

1505 压缩性 compressibility

1506 成形性 compactibility

1507 压缩比 compression ratio

1508 装填系数 fill factor

1509 流动性 flowability

1510 流动时间 flow time

1511 氢损 hydrogen loss

1512 氢可还原氧 hydrogen-reducible oxygen

1513 离析 segregation, demixing

1514 比表面积 specific surface area

1515 分级 classification

1516 粒度 particle size

1517 粒度分布 particle size distribution

1518 淘析 elutriation

1519 粒度级 cut

1520 筛分析 sieve analysis, screen analysis, screen classification

1521 沉降 sedimentation

1522 取样器 sample thief

1523 分样器 sample splitter

1524 套筛 sieve set

1525 流速计 flowmeter

1526 振实密度仪 tapping apparatus

1527 筛上物 Oversize

1528 筛下物 undersize

1529 细粉 fines

1530 筛上颗粒 oversize particle

1531 筛下颗粒 undersize particle

- 1532 拱桥效应 bridging
- 2.2 成形
 - 200 1 成形 forming
 - 2002 固结 consolidation
 - 2003 压制 pressing
 - 2004 压制成形 compacting
 - 2005 压坯 compact,green compact
 - 2006 毛坯 blank
 - 2007 复合压坯 composite compact, compound compact
 - 2008 预成形坯 perform
 - 2009 骨架 skeleton
 - 2.2.1 粉末压制工艺
 - 2101 冷压 cold pressing
 - 2102 温压 warm pressing
 - 2103 热压 hot pressing
 - 2104 单轴向压制 uniaxial pressing
 - 2105 单向压制 single-action pressing
 - 2106 双向压制 double-action pressing
 - 2107 多模压制 multiple pressing
 - 2108 等静压制 isostatic pressing
 - 2109 冷等静压制 cold isostatic pressing(CIP)
 - 2110 湿袋等静压制 wet-bag isostatic pressing
 - 2111 干袋等静压制 dry-bag isostatic pressing
 - 2112 热等静压制 hot isostatic pressing(HIP)
 - 2113 装套 encapsulation
 - 2114 封装 canning
 - 2115 金属粉末注射成形 metal injection moulding(MIM)
 - 2116 粉末轧制 powder rolling
 - 2117 振动压制 vibration-assisted compaction
 - 2118 爆炸成形 explosive compaction
 - 2119 连续喷雾沉积 continuous-spray deposition
 - 2120 修形 shaping
 - 2121 增塑粉末挤压 Plasticized-powder extrusion
 - 2.2.2 成形条件
 - 2201 装粉量 fill
 - 2202 容积装粉法 volume filling
 - 2203 重量装粉法 weight filling
 - 2204 (辅助) 振动装粉法 vibration-assisted filling
 - 2205 过量装粉法 overfill system
 - 2206 欠量装粉法 underfill system
 - 2207 装粉位置 fill position
 - 2208 装粉高度 fill height
 - 2209 装粉体积 fill volume
 - 2210 压制压力 compacting pressure

- 2211 保压时间 dwell time
2212 脱模操作 ejection process
2213 下拉脱模法 withdrawal process
2214 下拉位置 withdrawal position
2215 平衡压力 counter-pressure, top-punch hold-down pressure
- 2.2.3 模具和接合器
- 2301 模架 tool set
2302 接合器 adaptor
2303 接合器台板 adaptor table
2304 阴模 die
2305 阴模固定板 die plate
2306 楔铁 wedge
2307 下模冲 lower punches (inner and outer)
2308 模冲固定板 punch plate (upper and lower)
2309 底板 base plate, low coupler plate
2310 上模冲 upper punch
2311 模套 bolster
2312 压紧环 clamp ring
2313 柱, column
2314 芯棒 core rod
2315 拨叉 fork
2316 调节杆 lifting rod
2317 模具 mould
2318 装粉靴 feed shoe
2319 下压头 lower ram
2320 上压头 upper ram
2321 模冲 punch
2322 组合模冲 segmented punch
2323 脱模器 ejector
2324 多模具接合器 multiple-tool adaptor
2325 倒锥 back relief
2326 多工件模架 multiple-die set
2327 浮动阴模 floating die
2328 可拆阴模 split die
2329 复合阴模 sandwich die
2330 拼合阴模 segmented die
- 2.2.4 压坯性能
- 2401 生坯 green
2402 生坯密度 green density
2403 生坯强度 green strength
2404 棱边强度 edge strength
2405 中立层 neutral zone
2406 压制裂纹 Pressing crack
2407 分层 lamination

2408 弹性后效 spring back

2.3 烧结

3001 烧结 sintering

3002 填料 packing material

3003 吸气剂 getter

3004 造孔剂 pore-forming material

3005 粘结相 binder phase

3006 粘结金属 binder metal

2.3.1 烧结工艺

3101 预烧 presintering

3102 连续烧结 continuous sintering

3103 间歇烧结 batch sintering

3104 活化烧结 activated sintering

3105 加压烧结 pressure. Sintering

3106 气压烧结 gas pressure sintering

3107 松装烧结 loose-powder sintering, gravity sintering

3108 反应烧结 reaction sintering

3109 液相烧结 liquid-phase sintering

3110 固相烧结 solid-state sintering

3111 过烧 oversintering

3112 欠烧 undersintering

3113 熔渗 infiltration

3114 粘结剂脱除 binder removal

3115 脱蜡 dewaxing (burn off)

3116 快速烧除 rapid burn-off

3117 碳化 carburizing

2.3.2 烧结条件和烧结炉

3201 烧结温度 sintering temperature

3202 烧结时间 sintering time

3203 烧结气氛 sintering atmosphere

3204 烧结炉 sintering furnace

3205 真空炉 vacuum furnace

3206 连续炉 continuous furnace

3207 间歇炉 batch furnace

3208 网带炉 mesh belt furnace

3209 步进梁式炉 walking-beam furnace

3210 推杆式炉 pusher furnace

2.3.3 烧结现象

3301 烧结颈形成 neck formation

3302 起泡 blistering

3303 发汗 sweating

3304 胀大 growth

3305 收缩 shrinkage

3306 烧结壳 sinter skin

2.3.4 烧结零件性能

- 3401 密度 density
- 3402 相对密度 relative density
- 3403 实体密度 solid density
- 3404 密度分布 density distribution
- 3405 径向压溃强度 radial crushin9 strength
- 3406 孔隙 pore
- 3407 开孔 open pore
- 3408 闭孔 closed pore
- 3409 孔隙度 porosity
- 3410 开孔孔隙度 open porosity
- 3411 闭孔孔隙度 closed porosity
- 3412 连通孔隙 mutually interconnected porosity
- 3413 扩散孔隙 diffusion porosity
- 3414 孔隙结构 porosity structure
- 3415 孔径 pore size
- 3416 孔径分布 pore size distribution
- 3417 A类孔 A-pores
- 3418 B类孔 B-pores
- 3419 C类非化合碳孔隙 C-uncombined carbon pores
- 3420 起泡压力 bubble point pressure
- 3421 含油量 oil content
- 3422 流体透过性 fluid permeability
- 3423 表观硬度 apparent hardness
- 3424 实体硬度 solid hardness
- 3425 网状氧化物 oxide network
- 3426 表层指状氧化物 surface finger oxide

2.4 烧结后处理

- 4001 复压 re-pressing
- 4002 精整 sizing
- 4003 整形 coining
- 4004 粉末锻造 powder forging
- 4005 烧结锻造 sinter forging
- 4006 热复压 hot re-pressing
- 4007 浸渍 impregnation
- 4008 水蒸汽处理 steam treatment

2.5 粉末冶金材料

2.5.1 与材料有关的术语

- 5101 烧结材料 sintered material
- 5102 烧结铁 sintered iron
- 5103 烧结钢 sintered steel
- 5104 硬质合金 hardmetal; cemented carbide
- 5105 重合金 heavy metal
- 5106 弥散强化材料 dispersion-strengthened material

- 5107 金属陶瓷 cermet
5108 烧结金属基复合材料 sintered metal-matrix composite(MMC)
2.5.2 与应用有关的术语
5201 烧结零件 sintered part
5202 烧结结构零件 sintered structural part
5203 含油轴承 oil-retaining bearing
5204 烧结金属过滤器 sintered metal filter
5205 烧结磁性零件 sintered magnetic part
5206 烧结摩擦材料 sintered friction material
5207 烧结电触头材料 sintered electrical contact material