

[技术参数] 各种代表性产品的适用钢材 · 各种钢材的特性

| 具有代表性的树脂 | | | 具有代表性的商品 | 模具钢材的特性要求 | 适用钢材 | | |
|----------------|-----|--------------------------------------|---|-------------------|---------------------------------------|---|--|
| | | | | | 日立金属(株) | 大同特殊钢株式会社 | Wudehorum(株) |
| 一般热塑性 热固性树脂 | 一般 | POM PP PS PA (尼龙) ABS | 保险杠 散热器护栅 尾灯 仪表盘 OA机器 吸尘器 齿轮类 | 切削性 耐磨损性 | HPM2 HPM7 HPM1 FDAC HPM31 | PX5 NAK55 DH2F PD613 | HOLDAX IMPAX RIGOR |
| | | 精密 腐蚀纹理 | ABS | | 仪表盘、内饰件、 顶部罩盖 | 腐蚀加工性 | CENA1 |
| | 透明件 | PMMA PS | 音响防尘罩盖 磁带盒 化妆品盒 | 镜面精加工 | HPM38 CENA1 | S-STAR NAK80 | STAVAX IMPAX |
| 玻璃纤维 增强树脂 | 热塑性 | PC PA (尼龙) ABS AS | 电子零件 相机壳 键盘 电动工具支架 VTR组件 | 高耐磨损性 | HPM1 FDAC HPM31 | NAK55 DH2F PD613 | IMPAX+ 表面处理 RIGOR ELMAX |
| | | 热固性 | PF EP UP | | 齿轮类 制动器 IC 晶体管 | HPM31 DAC HAP10 HAP40 HAP72 | PD613 DHA1 DEX20 DEX40 DEX80 |
| 阻燃树脂 (UL规格) | | ABS PS AS | 电视机外壳 显像管外套 吹风机 | 耐腐蚀性 | HPM38 HPM77 (坯料) | S-STAR PD742 | STAVAX ELMAX RAMAX (坯料) |
| PVC | | PVCA | 电话机、雨水管、 塑料管、容器类产品 | 高耐腐蚀性 | PSL | NAK101 | STAVAX |
| 超镜面抛光品 | | PMMA PC | 镜头 光盘 | 高性能的镜面抛光性 耐锈蚀性 | HPM38S HPM38 YAG | S-STAR MAS1C | STAVAX |
| 塑料磁铁 | | PF | 磁铁 | 非磁性高硬度 | HPM75 | —— | —— |

| 类别 | 硬度 (HRC) (参考值) | 特性 钢种 | 切削 性 | 镜面 抛光 性 | 腐 蚀 加 工 性 | 电 火 花 加 工 性 | 加 工 纹 理 | 焊 接 性 | 韧 性 | 热 处 理 变 形 性 | 耐 腐 蚀 性 | 耐 磨 损 性 | 非 磁 性 | 热 传 导 性 | 备注 |
|---------------|----------------------|---------------------------------|---------|---------------|-----------------------|----------------------------|------------------|-------------|--------|----------------------------|------------------|------------------|-------------|---------------------------------|---------|
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 28 | SCM系列 | ◎ | ○ | ○ | ○ | ○ | ◎ | — | ○ | △ | — | — | SCM440系列 | |
| 预硬模具钢 | 13 | SC系列 | ◎ | △ | ○ | ○ | ○ | ◎ | — | △ | △ | — | — | S50C, S55C系列 | |
| | 28 | SCM系列 | ◎ | ○ | ○ | ○ | ○ | ◎ | — | ○ | ○ | — | — | SCM440系列 | |
| | 33 | SCM(改) SUS系列 | ◎ | ○ | ○ | ○ | ○ | ◎ | — | ○ | ○ | — | — | AISI P20系列 13Cr(改)以外 | |
| | 35 | SUS系列 | △ | ◎ | ○ | ○ | ○ | ◎ | — | ◎ | ○ | — | — | SUS630系列 | |
| | 40 | SNCM系列 SKD61系列 AISI P21系列 | ◎ | ○ | ○ | △ | ○ | ◎ | — | ○ | ○ | — | — | SNCM系列 SKD61系列 AISI P21系列 | |
| 淬火 回火钢 | 60 | SKD11系列 | ○ | ◎ | ○ | ◎ | △ | ○ | ○ | ○ | ◎ | — | — | 切削性 退火状态 | |
| | 57 | SUS系列 | △ | ◎ | ○ | ◎ | ○ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | — | — | 切削性、同上 SUS440C系列 | |
| | 52 | SUS系列 | △ | ◎ | ○ | △ | ○ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | — | — | 切削性、同上 SUS420J2系列 | |
| 时效硬化钢 | 53 | 马氏体时效硬化钢 | ○ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ○ | ◎ | — | — | 18Ni系列 | |
| | 43 | 非磁性钢 | △ | ○ | ○ | △ | △ | ○ | ○ | ○ | ○ | ◎ | — | — | Hi-Mn系列 |
| 铝合金工具 模具材料 | — | 超硬铝合金300 | ◎ | ○ | ○ | ○ | △ | ○ | — | ○ | △ | — | ◎ | 高强度 Al 系列 | |
| 铜合金 | — | 铍铜 | ○ | ○ | ○ | ○ | △ | ○ | — | ○ | ◎ | — | ◎ | CU系列 | |
| | — | 碲铜 | ○ | ○ | ○ | ○ | △ | ○ | — | ○ | ○ | — | ◎ | CU系列 | |
| 镍合金 | — | 固体润滑剂 复合镍合金 | △ | ◎ | ○ | ◎ | ○ | △ | — | ◎ | ◎ | — | — | Ni系列 | |
| | — | 硬镍合金 | △ | ◎ | ○ | ◎ | △ | △ | — | ◎ | ◎ | — | — | Ni系列 | |

注) ◎良好、○普通、△较低
上表是根据某些定论，而并非是基于定
量比较值制作而成的。

引用：参考文献 模具技术 1995年 8月版 P.51 表2
模具技术 1993年 10月版 P.45
ALQUEEN是古河电气工业(株)的产品名和登录商标。