

H62

材料介绍

H62 黄铜是应用最广泛的普通黄铜，不可热处理强化，通过冷加工（硬态）或退火（软态）调节性能。其最大优势是优异的综合性能（强度、塑性、耐腐蚀性平衡）、极佳的冷热成形性和经济性，适合各种深拉伸、弯折制造的受力零件。与 H59 相比，H62 铜含量更高，耐腐蚀性和塑性更好；与 H65/H68 相比，H62 强度更高、价格更低，但深冲性能略逊。广泛用于五金、电子、建筑、装饰等领域，是“性价比最高”的黄铜品种。

H62 黄铜材料物性表

1. 化学成分 (%)

元素	Cu	Zn	Fe	Pb	Sb	Bi	P	杂质总和
含量	60.5~63.5	余量	≤0.15	≤0.08	≤0.005	≤0.002	≤0.01	≤0.5

特点：铜锌二元合金，俗称“四六黄铜”， $\alpha+\beta$ 两相组织，不可热处理强化

材料数据 ▸

2. 物理性能

性能参数	数值	单位	备注
密度	8.43~8.50	g/cm ³	标准值
熔点范围	905~940	°C	固相线-液相线
弹性模量	90~122	GPa	拉伸状态
泊松比	0.33	—	典型值
热膨胀系数	18~20.6	×10 ⁻⁶ /°C	20~300°C
热导率	109~150	W/(m·K)	20°C
电导率	22~35	% IACS	约为纯铜的 28-35%
电阻率	0.07~0.09	μΩ·m	20°C
比热容	0.377~0.393	kJ/(kg·K)	
色泽	金黄色	—	美观, 装饰性好



材料数据 ▸

3. 力学性能 (按状态)

状态	抗拉强度 Rm (MPa)	屈服强度 Rp0.2 (MPa)	延伸率 A (%)	硬度 HV	特性说明
O (退火)	330~400	140~250	≥40~52	80~100	完全软化, 塑性极高
1/2H	400~500	250~350	20~30	100~140	半硬, 强度与成形性平衡
H (硬态)	≥400~600	300~400	≥10~15	120~180	标准硬态, 高强度
EH (特硬)	≥600	≥400	5~10	160~200	弹性元件用

温度影响: 室温(20°C)抗拉强度~400 MPa; 200°C 时降至~340 MPa; 冷加工后强度显著提升



材料数据 ▾

4. 工艺性能

项目	性能等级	说明
冷加工性	★★★★★ 极佳	可深冲、弯曲、冲压，极限拉伸系数 0.55
热加工性	★★★★★ 极佳	600°C 以上热塑性优良，热轧温度 700~850°C
可切削性	★★★★☆ 中等	优于不锈钢，但不如易切削黄铜 C3604
可焊性	★★★★☆ 良好	气焊、电弧焊、钎焊、电阻焊均适用
耐蚀性	★★★★☆ 良好	大气、淡水环境优秀，海水/氨环境易腐蚀
电镀性	★★★★★ 极佳	镀镍、镀铬、镀金性能优异
热处理	—	不可热处理强化，仅冷作硬化/退火软化



材料数据 ▸

5. 特性与应用

核心特性	典型应用
综合性能优异, 性价比高	五金件、通用机械零件、建筑五金
冷热成形性极佳	深冲容器、散热器外壳、弹壳、灯具
金黄色泽美观	装饰件、奖牌、卫浴五金、家具配件
导电导热性中等	电子接插件、继电器簧片、导电端子
焊接性良好	焊接结构件、管道配件、阀门零件
强度适中, 耐磨	销钉、铆钉、垫圈、螺母、导管

6. 标准规范

标准体系	牌号	标准号
中国国标	H62	GB/T 5231-2012, GB/T 4423-2007
美国标准	C27400	ASTM B36, ASTM B135
日本标准	C2801	JIS H3250
欧洲标准	CuZn37 / CW508L	EN 1652
德国标准	CuZn37	DIN 17660

