



上海兆诺金属制品有限公司: <http://www.zhaonuo.com/cn> [zhaonuo@gmail.com](mailto:zhaonuo@gmail.com)

上海公司: TEL: 021-67619004 57637562 FAX: 021-67619003 57636430

深圳公司: TEL: 0755-81445316 FAX: 0755-81445451

## 钨钢合金

钨钢合金也称为硬质合金, 具有极高的耐磨性, 故常用于各种工具, 如刀具、钻头、冲压模等。

部分国产钨钢合金的化学成分及物理参数表:

牌号	化学成分含量 (%)					密度 /(g/cm <sup>3</sup> )	硬度 HRA	抗弯强度 $\sigma_{bb}$ /MPa	冲击韧度
	WC	TiC	TaC(NbC)	Co	其他				
YG3X	96.5	—	< 0.5	3	—	15.0~15.3	91.5	1100	—
YG3	97	—	—	3	—	15.0~15.3	91	1200	—
YG6	94	—	—	6	—	14.6~15.0	89.5	1450	2.6
YG8	92	—	—	8	—	14.5~14.9	89	1500	2.5
YG10C	90	—	—	10	—	14.3~14.6	86	2200	—
YG11C	89	—	—	11	—	14.0~14.4	86.5	2100	3.8
YG15	85	—	—	15	—	15.0~15.3	87	2100	4
YG20	80	—	—	20	—	13.4~13.2	85.5	2600	4.8

用途:

牌号	性 能	用 途
YG3X YG3	钨钴合金中耐磨性最高的一种合金, 但冲击韧度较差。	用于铸铁、非铁金属及其合金的精镗、精车, 亦用于淬火钢及钨钢材料的精加工, 以及拉丝模。
YG6	耐磨性较高, 但低于YG3、YG3X, 韧度高于YG3、YG3X, 可使用较YG8为高的切削速度。	用于铸铁、非铁金属及其合金与非金属材料连续切削时的粗车, 间断切削时的半精车与精车。还可用于线材的拉深模, 地质勘探、煤炭采掘用电钻及风钻钻头。
YG8	使用强度较高, 冲击及抗振性较YG6好, 但耐磨性较低。	用于铸铁、非铁金属及其合金间断切削时的粗加工, 棒材和管材的拉深模; 也用于电钻、油井和地质勘探的钻头, 载煤机齿; 还用于机器和工具的易磨损零件, 喷嘴, 顶尖、顶锻杆及穿孔工具等。
YG10C YG11C	属粗晶粒碳化钨合金, 使用强度略高于YG15, 耐磨性优于YG15。	用于冲击回转凿岩机的钻头、凿岩台车用钻头; 也用于一般冲击载荷下的冲压模具。
YG15	使用强度和抗冲击韧度较高, 耐磨性较其他钨钢合金低。	用于冲击回转凿岩机的钻头; 钢棒、钢管的拉深模及冲压工具。
YG20	耐磨性好, 有很高的抗弯强度。	用于带刃的冲压模具, 如手表零件、乐器弹簧片; 冷冲电池壳、小钢球等冲模; 热轧麻花钻压板等。

注意: 本文档仅提供部分资料, 需要更多资料, 请与我司联系, 谢谢。