

# YB

## 中华人民共和国黑色冶金行业标准

YB/T 036.5—92

---

### 冶金设备制造通用技术条件 铜合金铸件

1992-12-05 发布

1993-07-01 实施

中华人民共和国冶金工业部 发布

冶金设备制造通用技术条件  
铜合金铸件

## 1 主题内容与适用范围

本标准规定了冶金设备常用的铜合金铸件(以下简称铸件)的技术要求、试验方法、检验规则及标志、包装等。

本标准适用于冶金设备(包括矿山、冶炼、轧钢、环保等)及其零部件中常用的铜合金铸件。

## 2 引用标准

- GB 228 金属拉伸试验方法
- GB 231 金属布氏硬度试验方法
- GB 1176 铸造铜合金技术条件
- GB 5121.1~5121.12 铜化学分析方法
- GB 5122.1~5122.20 黄铜化学分析法
- GB 6060.1 表面粗糙度比较样块 铸造表面
- GB 6397 金属拉伸试验试棒
- GB 6414 铸件尺寸公差
- GB 8002.1~8002.15 锡青铜化学分析法
- GB 8063 铸造非铁合金牌号表示方法
- GB/T 11350 铸件机械加工余量
- GB/T 11351 铸件重量公差
- YB/T 036.19 冶金设备制造通用技术条件 涂装
- YB/T 036.21 冶金设备制造通用技术条件 包装

## 3 技术要求

3.1 铸件技术要求应符合本标准,如需方有特殊要求时可按协议、图样或技术文件要求及有关标准执行。

### 3.2 铸造铜合金牌号

3.2.1 牌号按 GB 8063 规定名称。常用的铸造铜合金主要化学成分见表 1;杂质限量见表 2;力学性能见表 3。

3.2.2 除压力铸造外 ZCuSn10P1 合金磷含量允许为 0.1%~1.0%。

3.2.3 ZCuAl10Fe3 合金用于金属型铸造时,铁含量允许为 1.0%~4.0%,该合金用于焊接件,铅含量不得超过 0.02%。

3.2.4 经需方认可 ZCuSn5Pb5Zn5 用于离心铸造及连续铸造时,磷含量允许增加到 1.5%,并不计入杂质总和。

3.2.5 ZCuAl8Mn13Fe3Ni2 合金用于金属型和离心铸造时,铝含量允许为 6.8%~8.5%。

3.2.6 各种铜合金的主要特性及应用举例参见附录 C。

表 1 铸造铜合金主要化学成分表

序号	合金牌号	合金名称	主要化学成分, %		
			Sn	Zn	Pb
1	ZCuSn0.4	0.4 紫铜	≤0.4	—	—
2	ZCuSn2	2 紫铜	≤2.0	—	—
3	ZCuSn5Pb5Zn5	5-5-5 锡青铜	4.0~6.0	4.0~6.0	4.0~6.0
4	ZCuSn10P1	10-1 锡青铜	9.0~11.5	—	—
5	ZCuPb10Sn10	10-10 铅青铜	9.0~11.0	—	8.0~11.0
6	ZCuAl10Fe3	10-3 铝青铜	—	—	—
7	ZCuAl10Fe3Mn2	10-3-2 铝青铜	—	—	—
8	ZCuAl8Mn13Fe3Ni2	8-13-3-2 铝青铜	—	—	—
9	ZCuZn38	38 黄铜	—	其余	—
10	ZCuZn25Al6Fe3Mn3	25-6-3-3 铝黄铜	—	其余	—
11	ZCuZn38Mn2Pb2	38-2-2 锰黄铜	—	其余	1.5~2.5

  

序号	合金牌号	合金名称	主要化学成分, %		
			P	Ni	Al
1	ZCuSn0.4	0.4 紫铜	—	—	—
2	ZCuSn2	2 紫铜	—	—	—
3	ZCuSn5Pb5Zn5	5-5-5 锡青铜	—	—	—
4	ZCuSn10P1	10-1 锡青铜	0.5~1.0	—	—
5	ZCuPb10Sn10	10-10 铅青铜	—	—	—
6	ZCuAl10Fe3	10-3 铝青铜	—	—	8.5~11.0
7	ZCuAl10Fe3Mn2	10-3-2 铝青铜	—	—	9.0~11.0
8	ZCuAl8Mn13Fe3Ni2	8-13-3-2 铝青铜	—	1.8~2.5	7.5~8.5
9	ZCuZn38	38 黄铜	—	—	—
10	ZCuZn25Al6Fe3Mn3	25-6-3-3 铝黄铜	—	—	4.5~7.0
11	ZCuZn38Mn2Pb2	38-2-2 锰黄铜	—	—	—

  

序号	合金牌号	合金名称	主要化学成分, %		
			Fe	Mn	Cu
1	ZCuSn0.4	0.4 紫铜	—	—	≥99.5
2	ZCuSn2	2 紫铜	—	—	其余
3	ZCuSn5Pb5Zn5	5-5-5 锡青铜	—	—	其余
4	ZCuSn10P1	10-1 锡青铜	—	—	其余
5	ZCuPb10Sn10	10-10 铅青铜	—	—	其余