

**JB**

# 中华人民共和国机械行业标准

JB/T 6396—92

---

## 大型合金结构钢锻件

1992-07-14 发布

1993-07-01 实施

---

中华人民共和国机械电子工业部 发布

# 大型合金结构钢锻件

## 1 主题内容与适用范围

本标准规定了合金结构钢锻件订货、制造和验收技术要求。  
本标准适用于一般用途的合金结构钢锻件。

## 2 引用标准

GB 222	钢的化学分析用试样取样法及成品化学成分允许偏差
GB 223	钢铁及合金化学分析方法
GB 228	金属拉伸试验方法
GB 229	金属夏比(U 型缺口)冲击试验方法
GB 231	金属布氏硬度试验方法
GB 2106	金属夏比(V 型缺口)冲击试验方法
JB/T 6397	大型碳素结构钢锻件

## 3 订货要求

- 3.1 需方应在订货合同中规定锻件的名称、类别、钢号、交货状态和供货数量。
- 3.2 需方应提供订货图样和相关的精加工图样。
- 3.3 当需方有补充要求时,应经供需双方商定。

## 4 制造

- 4.1 锻件用钢的冶炼方法,由供方自行决定。
- 4.2 每个钢锭的水口、冒口应有足够的切除量,以保证锻件无缩孔和严重的偏析。
- 4.3 锻件应在有足够能力的锻压机上锻造成形,以保证锻件内部充分锻透。
- 4.4 热处理应按订货合同规定的锻件交货状态进行。

## 5 技术要求

### 5.1 化学成分

- 5.1.1 钢的化学成分应符合表 1 规定。
- 5.1.2 钢中的残余元素含量规定如下:

Cr	Ni	Cu
≤0.30%	≤0.30%	≤0.20%

- 5.1.3 锻件成品分析结果的允许偏差应符合表 2 的规定。

### 5.2 力学性能

锻件的力学性能应符合表 3 的规定。

### 5.3 外观、尺寸与公差

- 5.3.1 锻件不允许有裂纹、折叠、缩孔和其他严重影响表面质量的缺陷。
- 5.3.2 锻件的尺寸、公差应符合订货图样和订货合同的规定。

表 1

%

钢 号	化 学 成 分								
	C	Si	Mn	P ≤	S ≤	Cr	Ni	Mo	其 他
20Cr	0.18 ~ 0.24	0.17 ~ 0.37	0.50 ~ 0.80	0.035	0.035	0.70 ~ 1.00	—	—	—
20CrMnMo	0.17 ~ 0.23	0.17 ~ 0.37	0.90 ~ 1.20	0.035	0.035	1.10 ~ 1.40	—	0.20 ~ 0.30	—
20CrMnTi	0.17 ~ 0.23	0.17 ~ 0.37	0.80 ~ 1.10	0.035	0.035	1.00 ~ 1.30	—	—	Ti 0.04 ~ 0.10
16MnCr	0.14 ~ 0.19	0.17 ~ 0.37	1.00 ~ 1.30	0.035	0.035	0.80 ~ 1.10	—	—	—
20MnCr	0.17 ~ 0.22	0.17 ~ 0.37	1.10 ~ 1.40	0.035	0.035	1.00 ~ 1.30	—	—	—
15Cr2Ni2	0.12 ~ 0.17	0.17 ~ 0.37	0.40 ~ 0.60	0.035	0.035	1.40 ~ 1.70	1.40 ~ 1.70	—	—
17Cr2Ni2Mo	0.14 ~ 0.19	0.17 ~ 0.37	0.40 ~ 0.60	0.035	0.035	1.50 ~ 1.80	1.40 ~ 1.70	0.25 ~ 0.35	—
20SiMn	0.16 ~ 0.22	0.60 ~ 0.80	1.00 ~ 1.30	0.035	0.035	—	—	—	—
35SiMn	0.32 ~ 0.40	1.10 ~ 1.40	1.10 ~ 1.40	0.035	0.035	—	—	—	—
42SiMn	0.39 ~ 0.45	1.10 ~ 1.40	1.10 ~ 1.40	0.035	0.035	—	—	—	—
50SiMn	0.46 ~ 0.54	0.80 ~ 1.10	0.80 ~ 1.10	0.035	0.035	—	—	—	—
20MnMo	0.17 ~ 0.23	0.17 ~ 0.37	0.90 ~ 1.30	0.035	0.035	—	—	0.15 ~ 0.25	—
35CrMo	0.32 ~ 0.40	0.17 ~ 0.37	0.40 ~ 0.70	0.035	0.035	0.80 ~ 1.10	—	1.15 ~ 0.25	—
18MnMoNb	0.16 ~ 0.22	0.17 ~ 0.37	1.20 ~ 1.50	0.035	0.035	—	—	0.45 ~ 0.60	Nb 0.02 ~ 0.045