

# JB

## 中华人民共和国机械行业标准

JB/T 6404 — 92

---

### 大型高锰钢铸件

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

## 大型高锰钢铸件

## 1 主题内容与适用范围

本标准规定了高锰钢铸件牌号、订货要求及技术条件。  
本标准适用于在砂型中铸造的高锰钢铸件。

## 2 引用标准

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

## 3 订货要求

- 3.1 需方应在订货合同中规定铸件的名称、牌号、交货状态和供货数量。  
3.2 需方应提供经双方共同审定的订货图样。  
3.3 当需方提出特殊要求或其他补充要求时,应经供需双方共同协议商定。

## 4 技术条件

## 4.1 化学成分

高锰铸钢的化学成分应符合表1的规定。

表1 高锰铸钢的化学成分

%

元素 牌号	C	Si	Mn	P	S	Cr	Ni	Mo
ZGMn13-1	1.10~1.50	0.30 ~1.00	11.00 ~14.00	≤0.090	≤0.050	—	—	—
ZGMn13-2	1.00~1.40					—	—	—
ZGMn13-3	0.90~1.30	0.30 ~0.80		≤0.080		—	—	—
ZGMn13-4	0.90~1.20			—		—	—	
ZGMn13Cr	1.05~1.35	0.30 ~1.00	11.5 ~14.0	≤0.070		0.30~0.75	—	—
ZGMn13Cr2						1.50~2.50	—	—
ZGMn13Ni4	0.70~1.30	≤1.00		11.5 ~14.0	—	—	3.00~4.00	—
ZGMn13Mo						—		—
ZGMn13Mo2	1.05~1.45					—	—	—

## 4.2 制造

4.2.1 炼钢方法和铸造工艺由供方确定。

4.2.2 铸件必须严格按照水韧处理工艺进行水韧处理。

## 4.3 力学性能

水韧处理后,试样的力学性能应符合表 2 的规定。

表 2 高锰铸钢的力学性能

牌 号 \ 性 能	$\sigma_b$ MPa ( $\geq$ )	$\delta_5$ % ( $\geq$ )	$A_{KU}$ J ( $\geq$ )	HB <
ZGMn13-1	637	20	—	229
ZGMn13-2	637	20	184	
ZGMn13-3	686	25	184	
ZGMn13-4	735	35	184	
ZGMn13Cr	490	30	—	—
ZGMn13Cr2	655~1000	27~63	—	220

## 4.4 铸件表面质量

铸件表面应平整。浇冒口,多肉,粘砂等必须清理干净。不允许有裂纹。

## 4.5 金相组织

金相组织检验,根据供需双方协议商定。

## 4.6 铸件尺寸、几何形状与重量偏差

铸件尺寸、几何形状和重量偏差应符合表 3、表 4、表 5、表 6、表 7 及表 8 的规定。

表 3 铸件尺寸偏差

mm

铸件最大尺寸	铸件安装位置	基 本 尺 寸							
		<120	>120 ~260	>260 ~500	>500 ~800	>800 ~1250	>1250 ~2000	>2000 ~3150	>3150
<500	安装面	+2.5 -3.0 (+3.0) (-2.5)	+2.5 -3.0 (+3.0) (-2.5)	+3.0 -4.0 (+4.0) (-3.0)	—	—	—	—	—
	非安装面	±3.0	±3.5	±4.0	—	—	—	—	—
>500 ~1250	安装面	+2.5 -3.0 (+3.0) (-2.5)	+2.5 -3.0 (+3.0) (-2.5)	+3.0 -4.0 (+4.0) (-3.0)	+4.0 -5.0 (+5.0) (-4.0)	+5.0 -7.0 (+7.0) (-5.0)	—	—	—
	非安装面	±3.0	±4.0	±4.5	±6.0	±7.0	—	—	—