

JB

中华人民共和国机械行业标准

JB/T 5940—91

工 程 机 械 高锰钢铸件通用技术条件

1991-12-12 发布

1992-07-01 实施

中华人民共和国机械电子工业部 发布

中华人民共和国机械行业标准

工 程 机 械

JB/T 5940—91

高锰钢铸件通用技术条件

1 主题内容与适用范围

本标准规定了工程机械高锰钢铸件的技术要求,试验方法,检验规则以及标志、包装、运输、贮存等。本标准适用于承受冲击负荷和耐磨损的高锰钢铸件(以下简称铸件)。

2 引用标准

GB 5680	高锰钢铸件技术条件
GB 223.1~223.7	钢铁及合金化学分析方法
GB 228	金属拉伸试验法
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 6060.1	表面粗糙度比较样块 铸造表面
GB 2828	逐批检查计数抽样程序及抽样表(适用于连续批的检查)

3 技术要求

3.1 高锰钢铸件的牌号和化学成分应符合表1的规定。

表1 铸件牌号和化学成分

牌 号	化 学 成 分 %				
	C	Mn	Si	S	P
ZGMn 13-3	0.90~1.30	11.00~14.00	0.30~0.80	<0.05	<0.08

注:ZGMn 13系铸造高锰钢,“-”后阿拉伯数字表示品种代号。

3.2 铸件必须进行水韧处理,经处理后试样的机械性能应符合表2的规定。

表2 机械性能

牌 号	抗拉强度 σ_b N/mm ²	延伸率 δ_5 %	冲击韧性 α_k J/cm ²	硬 度 HB
ZGMn 13-3	≥686	≥25	≥147	≤229

3.3 铸件经水韧处理后的金相组织应符合 GB 5680 中第 1.4 条和 1.5 条的规定。

3.4 铸件几何形状及尺寸

铸件几何形状及尺寸,应符合图样或订货协议中规定的要求。

3.5 铸件尺寸公差

3.5.1 铸件尺寸公差值应符合表3的规定,其公差等级应符合表4的规定。

3.5.2 公差带的位置

公差带应对称分布,即公差的一半取正值,另一半取负值(见图 1)。

当铸件有倾斜的部位,其尺寸公差应沿倾斜面对称标注(见图 2),公差值按铸件基本尺寸从表 3 中选取。

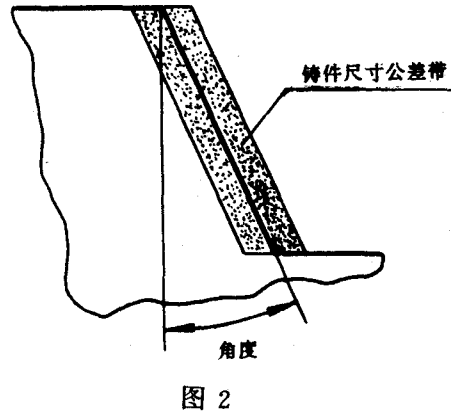
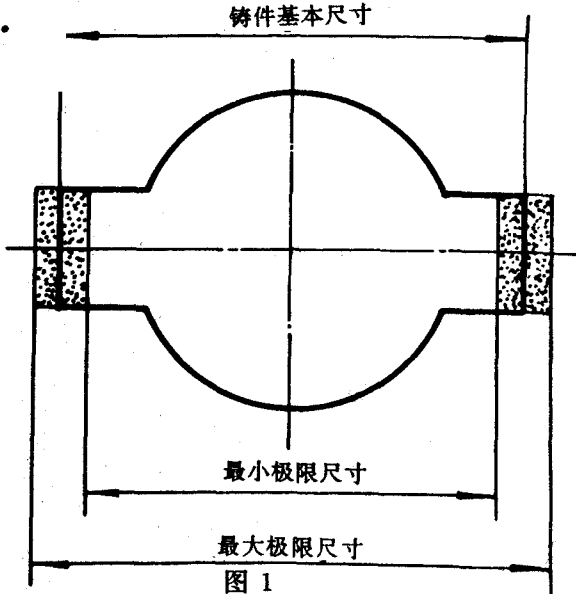


表 3 铸件尺寸公差数值

mm

铸件基本尺寸		公差等级 CT										
大于	至	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
—	10	0.36	0.52	0.74	1.0	1.5	2.0	2.8	4.2	—	—	—
10	16	0.38	0.54	0.78	1.1	1.6	2.2	3.0	4.4	—	—	—
16	25	0.42	0.58	0.82	1.2	1.7	2.4	3.2	4.6	6	8	10
25	40	0.46	0.64	0.90	1.3	1.8	2.6	3.6	5.0	7	9	11
40	63	0.50	0.70	1.0	1.4	2.0	2.8	4.0	5.6	8	10	12
63	100	0.56	0.78	1.1	1.6	2.2	3.2	4.4	6	9	11	14
100	160	0.62	0.88	1.2	1.8	2.5	3.6	5.0	7	10	12	16
160	250	0.70	1.0	1.4	2.0	2.8	4.0	5.6	8	11	14	18
250	400	0.78	1.1	1.6	2.2	3.2	4.4	6.2	9	12	16	20
400	630	0.90	1.2	1.8	2.6	3.6	5	7	10	14	18	22
630	1000	1.0	1.4	2.0	2.8	4.0	6	8	11	16	20	25
1000	1600	—	1.6	2.2	3.2	4.6	7	9	13	18	23	29
1600	2500	—	—	3.6	3.8	5.4	8	10	15	21	26	33
2500	4000	—	—	—	4.4	6.2	9	12	17	24	30	38
4000	6300	—	—	—	—	7.0	10	14	20	28	35	40
6300	10000	—	—	—	—	—	11	16	23	32	40	50

注:① 铸件基本尺寸系指图样上给定的尺寸,应包括机械加工余量和起模斜度。

② 铸件基本尺寸小于等于 16mm 的 CT13 至 CT15 级均选用 CT12 的公差值。

3.5.3 同一铸件上的某一局部范围内,允许选用不同的公差等级。但应在图样上或有关技术文件中注明其公差值。