

# TB

## 中华人民共和国铁道行业标准

TB/T 1465 — 93

---

铁道机车车辆用球墨铸铁件  
通用技术条件

1993 — 11 — 11 发布

1994 — 07 — 01 实施

---

中华人民共和国铁道部 发布

## 铁道机车车辆用球墨铸铁件通用技术条件

---

### 1 主题内容与适用范围

本标准规定了球墨铸铁件(以下简称铸件)的技术要求、试验方法、检验规则和标志等。

本标准适用于铁道机车车辆(包括铁道起重机)用砂型或导热性与砂型相当的铸型铸造的普通和低合金铸件。其他铸型铸造的铸件参照采用。

### 2 引用标准

GB 1348	球墨铸铁件
GB 5614	铸铁件热处理状态的名称、定义和代号
GB 6414	铸件尺寸公差
GB/T 11351	铸件重量公差
GB/T 11350	铸件机械加工余量
GB 228	金属拉伸试验方法
GB 231	金属布氏硬度试验方法
GB 9441	球墨铸铁金相检验
GB 6060.1	表面粗糙度比较样块 铸造表面
GB 2106	金属夏比(V型缺口)冲击试验方法
JB/T 5105	铸件模样起模斜度
BWZ 001	铸造表面粗糙度的评定方法

### 3 技术要求

3.1 铸件牌号、机械性能应符合 GB 1348 的规定。

3.2 铸件按图样并允许以热处理状态供货,热处理状态供货时标注方法按 GB 5614 规定。

3.3 铸件上浇冒口、芯骨、粘砂和多肉类缺陷一般应在热处理前清除。热处理后应清除氧化皮。

3.4 不影响加工、组装和使用的浇冒口残留应符合表 1 规定。非加工面的残留部位应与铸件表面平滑过渡。

表 1

mm

浇冒口颈最大尺寸		≤50	>50~100	>100
残留量	加工面	≤3	≤4	≤5
	非加工面		≤2	

3.5 铸件允许在室温下校正。热态校正时,温度不超过 570 C。

3.6 在图样上无规定时:

a. 铸件尺寸公差和错型值按 GB 6414 规定。

b. 铸件起模斜度参照 JB/T 5105 规定。

c. 铸造圆角半径,在铸件转角处平均壁厚 20mm 之内按 3~5mm 铸造;大于 20mm 按 5~10mm 铸造。

d. 铸件表面粗糙度应符合 GB 6060.1 的规定。

e. 铸件机械加工余量应符合 GB/T 11350 的规定。

f. 铸件金相组织的球化率不低于 4 级。以硬度作验收依据时,金相组织应符合 GB 1348 的规定。

3.7 铸件重量公差在图样上有规定时应符合 GB/T 11351 的规定。

3.8 在图样或技术文件无规定时,铸件表面允许存在不超过本标准规定范围的缺陷。

3.8.1 加工面上允许存在加工余量范围内的缺陷。

3.8.2 加工后的面上允许存在的缺陷。

a. 直径不大于 5mm 或其周长不大于 15mm,深不大于该处壁厚 1/8(最大值 6mm),在每 100cm<sup>2</sup> 面积上(小于 100cm<sup>2</sup> 面积按 100cm<sup>2</sup> 计算)不多于两个,间距不小于 20mm,离边缘(小于 10kg 铸件不计)或孔边不小于 10mm(直径和深不大于 1mm 的针孔不计)的缺陷。在缺陷背面的相对位置上不允许同时存在缺陷。

b. 不影响组装、离边缘或孔边不小于 10mm(小于 40kg 铸件离边缘不小于 5mm)、深不大于 1mm、每块面积不大于 4cm<sup>2</sup> 和总面积不大于所加工面积 1/20 的黑皮。

3.8.3 非加工面上允许存在的缺陷

a. 在壁厚小于 10mm 的面上,直径不大于 5mm 或其周长不大于 15mm,深不大于该处壁厚的 1/3;

b. 在壁厚大于或等于 10mm 的面上,直径不大于该处壁厚的 1/2(最大值 15mm)或其周长不大于该处壁厚的 1.5 倍(最大值 45mm)、深不大于该处壁厚的 1/5(最大值 6mm);

以上两项缺陷在每 100cm<sup>2</sup> 面积上(小于 100cm<sup>2</sup> 按 100cm<sup>2</sup> 计算)不超过两个。间距不小于 20mm,离边缘(小于 10kg 铸件不计)或孔边不小于 10mm。在缺陷背面的相对位置上不允许同时存在缺陷。

c. 离孔边不小于 10mm、直径不大于 3mm、深不大于该处壁厚 1/3(最大值 3mm)的皮下气孔和氧化夹渣,一块面积或几块面积之和不大于铸件面积的 1/10(直径和深不大于 1mm 的针孔不计)。

d. 不影响加工、组装、离边缘(小于 10kg 铸件不计)或孔边不小于 10mm、一块面积或几块面积不大于该处面积 1/20、深不大于 2mm 的凹陷和高不大于 2mm 的凸起。