



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 11351—2017  
代替 GB/T 11351—1989

## 铸件重量公差

Mass tolerances of casting

2017-11-01 发布

2018-05-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局  
中国国家标准化管理委员会 发布

## 前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准代替 GB/T 11351—1989《铸件重量公差》。本标准与 GB/T 11351—1989 相比,主要技术内容变化如下:

- 修改了术语和定义;
- 修改了铸件公称重量的确定方法;
- 修改了铸件重量公差的选用规定;
- 修改了铸件重量公差数值;
- 增加了附录 A 和附录 B。

本标准由全国铸造标准化技术委员会(SAC/TC 54)提出并归口。

本标准负责起草单位:沈阳铸造研究所、安徽省机械科学研究所。

本标准参加起草单位:安徽神剑科技股份有限公司、安徽华菱西厨装备股份有限公司、安徽应流集团霍山铸造有限公司、中信戴卡股份有限公司、天润曲轴股份有限公司、浙江泰瑞重型机械有限公司、慈溪汇丽机电股份有限公司、河北建支铸造集团有限公司、马鞍山市海天重工科技发展有限公司、东风精密铸造有限公司、江西樟树市福铃内燃机配件有限公司、太原理工大学。

本标准主要起草人:张寅、丁传海、裴兵、许正华、杜应流、束学成、阿拉腾、王佑、丛建臣、邵诗波、周宏伟、罗宇、任久红、李国林、孙爱民、马波、陈涛、王荣峰。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为:

- GB/T 11351—1989。

# 铸件重量公差

## 1 范围

本标准规定了铸件重量公差(以下简称重量公差)的术语和定义、基本原则、标注方法和检验方法。本标准适用于各种铸造方法生产的铸件。

## 2 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

### 2.1

**铸件公称重量** nominal mass of casting

根据铸件图计算的重量或根据供需双方认定合格的铸件重量或按照一定方法确定的被检铸件的基准重量,包括铸件机械加工余量及其他工艺余量等因素引起的铸件重量的变动量。

### 2.2

**铸件重量公差** mass tolerance of casting

铸件实际重量与公称重量的差与铸件公称重量的比值(用百分率表示)。

### 2.3

**重量公差等级** mass tolerance grade

铸件重量公差大小程度的级别。

### 2.4

**实际重量** actual mass

被检铸件的实测重量。

## 3 基本原则

### 3.1 重量公差的等级和代号

重量公差的代号用字母“MT”<sup>1)</sup>表示。重量公差等级共分16级,MT1至MT16。重量公差等级列于表1。

### 3.2 铸件公称重量的确定

3.2.1 批量生产时,从供需双方共同认定的首批合格铸件中随机抽取不少于10件的铸件,以实称重量的平均值作为公称重量。

3.2.2 小批和单件生产时,以计算重量或供需双方共同认定的合格铸件的实称重量作为公称重量。

3.2.3 以供需双方共同认定的标准样品或计算方法得到的重量作为公称重量。

### 3.3 重量公差的选择

3.3.1 对应一定的重量公差等级,重量公差值应按公称重量所在范围从表1中选取。

1) 字母“MT”为英文“Mass tolerance”重量公差字头缩写。重量公差等级与尺寸公差等级相对应。

表 1 铸件重量公差数值

公称重量/kg	重量公差等级 MT															
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
	重量公差数值/%															
≤0.4	4	5	6	8	10	12	14	16	18	20	24	—	—	—	—	—
>0.4~1	3	4	5	6	8	10	12	14	16	18	20	24	—	—	—	—
>1~4	2	3	4	5	6	8	10	12	14	16	18	20	24	—	—	—
>4~10	—	2	3	4	5	6	8	10	12	14	16	18	20	24	—	—
>10~40	—	—	2	3	4	5	6	8	10	12	14	16	18	20	24	—
>40~100	—	—	—	2	3	4	5	6	8	10	12	14	16	18	20	24
>100~400	—	—	—	—	2	3	4	5	6	8	10	12	14	16	18	20
>400~1 000	—	—	—	—	—	2	3	4	5	6	8	10	12	14	16	18
>1 000~4 000	—	—	—	—	—	—	2	3	4	5	6	8	10	12	14	16
>4 000~10 000	—	—	—	—	—	—	—	2	3	4	5	6	8	10	12	14
>10 000~40 000	—	—	—	—	—	—	—	—	2	3	4	5	6	8	10	12
>40 000	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	3	4	5	6	8	10

3.3.2 小批和单件生产的铸件,重量公差等级的选取可参考附录 A 表 A.1。批量生产的铸件,重量公差等级的选取可参考附录 B 表 B.1。

3.3.3 一般情况下,重量公差按对称公差选取。

3.3.4 有特殊要求的重量公差,应在图样或技术文件中注明。

## 4 标注方法

4.1 当铸件的重量公差作为验收依据时,应在图样或技术文件中注明。

4.2 当重量公差为对称公差时,标注为:GB/T 11351 MT 10 级。

4.3 当重量公差的上、下偏差不同时,应单独标注。

## 5 检验方法

5.1 铸件重量公差的检验方法采用称量法。铸件的公称重量和被检铸件的重量应选择同一精度等级的计量器具称量。

5.2 如实称重量在公差范围之内,则被检铸件的重量合格。

## 附录 A

(资料性附录)

## 小批量和单件生产的铸件重量公差等级

见表 A.1。

表 A.1 用于小批量和单件生产的铸件重量公差等级

铸造工艺	重量公差等级 MT								
	铸钢	灰铸铁	球墨铸铁	可锻铸铁	铜合金	锌合金	轻金属合金	镍基合金	钴基合金
湿型砂铸造	11~13	11~13	11~13	11~13	11~13	11~13	11~13	11~13	11~13
自硬砂铸造	12~14	11~13	11~13	11~13	10~12	12~14	10~12	12~14	12~14
消失模铸造	11~13	11~13	11~13	11~13	—	—	—	—	—
V 法铸造	12~14	11~13	11~13	11~13	—	—	—	—	—
熔模铸造	4~6	4~6	4~6	—	4~6	—	4~6	4~6	4~6

## 附录 B

(资料性附录)

## 成批和大批量生产的铸件重量公差等级

见表 B.1。

表 B.1 用于成批和大批量生产的铸件重量公差等级

工艺方法		重量公差等级 MT								
		铸钢	灰铸铁	球墨铸铁	可锻铸铁	铜合金	锌合金	轻金属合金	镍基合金	钴基合金
砂型铸造 手工造型		11~14	11~14	11~14	11~14	10~13	10~13	9~12	11~14	11~14
砂型铸造 机器造型及壳型		8~12	8~12	8~12	8~12	8~10	8~10	7~9	8~12	8~12
铁型覆砂		8~12	8~12	8~12	8~12	—	—	—	—	—
金属型铸造 低压铸造		—	8~10	8~10	8~10	8~10	7~9	7~9	—	—
压力铸造		—	—	—	—	6~8	4~6	4~7	—	—
熔模铸造	水玻璃	7~9	7~9	7~9	—	5~8	—	5~8	7~9	7~9
	硅溶胶	4~6	4~6	4~6	—	4~6	—	4~6	4~6	4~6