



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 44356—2024

## 压铸机锁模力 测试方法

Die locking force of die casting machines—Test methods

2024-08-23 发布

2025-03-01 实施

国家市场监督管理总局  
国家标准化管理委员会 发布

## 目 次

前言 .....	III
引言 .....	IV
1 范围 .....	1
2 规范性引用文件 .....	1
3 术语和定义 .....	1
4 测试原理 .....	1
5 测试条件 .....	2
6 测试方法 .....	2
6.1 贴片法 .....	2
6.2 磁附式法 .....	3
7 测试报告 .....	5
附录 A（规范性） 测试块制造要求 .....	6
附录 B（资料性） 测试报告 .....	7
参考文献 .....	8

## 前 言

本文件按照 GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由中国机械工业联合会提出。

本文件由全国铸造机械标准化技术委员会（SAC/TC 186）归口。

本文件起草单位：济南铸锻所检验检测科技有限公司、深圳领威科技有限公司、奇瑞新能源汽车股份有限公司、宁波保税区海天智胜金属成型设备有限公司、华测检测认证集团股份有限公司、深圳中研塑力科技有限公司、中信戴卡股份有限公司、浙江万丰科技开发股份有限公司、秦皇岛信越智能装备有限公司、宁波高新区利威科技有限公司、南安市中机标准化研究院有限公司、安徽安簧机械股份有限公司、安庆市兴业精工机械有限公司、四川语璐科技有限公司、莱恩智工合金（广德）有限公司、青岛安泰重工机械有限公司、亿翔智能设备（深圳）有限公司、深圳震业兴科技有限公司、深圳市鼎正鑫科技有限公司、泉州市标准化协会、东莞市新支点科技服务有限公司、青岛凯捷重工机械有限公司、青岛中智达环保熔炼设备有限公司、山东建筑大学。

本文件主要起草人：张建军、刘卓铭、茅卫东、孙珊珊、徐建华、蔡金、蔡加军、朱志华、吴锦华、刘双勇、赵永刚、叶宏武、朱斌、潘玲玲、陈金伟、吴军、韩永、都昌鑫、梁舒洁、辜太翠、张秀卓、张勇、刘延涛、卢军、李琛、包艳青、罗昭文、寻尚伦、崔波、黄志强、李毅、邢海伟、段玉栋、涂英明、段金挺。

## 引 言

锁模力是表征压铸机规格的主参数。目前压铸机锁模力有多种测试方法，不同方法得出的结果不尽相同。若测试结果有偏差，容易引发多种事故，并造成设备供需双方的纠纷和矛盾。因此市场迫切需要制定统一的锁模力测试方法，并且对测量的各个环节进行明确规定。

本文件的制定，旨在为压铸机行业锁模力测试评价提供依据，提高检测结果可靠性和可比性、节省设备制造成本、规范市场秩序。

# 压铸机锁模力 测试方法

## 1 范围

本文件描述了压铸机锁模力测试的测试原理、测试条件、测试方法及测试报告。  
本文件适用于压铸机锁模力的检测。

## 2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

GB/T 13992—2010 金属粘贴式电阻应变计  
GB/T 21269 冷室压铸机  
GB/T 25370—2020 铸造机械 术语  
JJG 623—2005 电阻应变仪

## 3 术语和定义

GB/T 13992—2010、GB/T 25370—2020 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1

#### 锁模力 **die locking force**

压铸机模具闭合后，合模机构施加于模具分型面上的静压力。

[来源：GB/T 25370—2020，7.2.9，有修改]

### 3.2

#### 测试块 **test block**

假模 simulation block

测试压铸机锁模力时，用于代替模具承受合模机构施加静压力的垫块。

### 3.3

#### 拉杠 **tie bar**

压铸机中承受合模负载，并引导动模安装板移动的长杆件。

[来源：GB/T 25370—2020，7.2.20]

### 3.4

#### 金属粘贴式电阻应变计 **metallic bonded resistance strain gauge**

用金属电阻体作为敏感栅，用黏结剂固定在试件上的电阻应变计。

注：简称“应变计”。

[来源：GB/T 13992—2010，3.1.1，有修改]

## 4 测试原理

4.1 根据胡克定律，固体材料受力之后，材料的应力与应变（单位变形量）之间成线性关系，满足胡克定律的材料称为线弹性材料。压铸机拉杠为线弹性材料，拉杠受力之后，按照胡克定律，单根拉杠的