



中华人民共和国国家标准

GB/T 11880—2024

代替 GB/T 11880—2008

模锻锤和大型机械锻压机用模块

Die-blocks used for die-forging hammers
and large mechanical forging presses

2024-09-29 发布

2025-04-01 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
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 技术要求	1
4.1 原材料	1
4.2 锻造工艺	3
4.3 成品	3
5 试验方法	5
6 检验规则	5
6.1 组批规则	5
6.2 取样	5
6.3 复验和判定规则	6
7 标记	6
8 标志、包装、运输和贮存	6
8.1 标志	6
8.2 包装	7
8.3 运输	7
8.4 贮存	7

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。

本文件代替 GB/T 11880—2008《模锻锤和大型机械锻压机用模块技术条件》，与 GB/T 11880—2008 相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

- 更改了模块化学成分偏差的要求，对面积的区间划分作出了调整，扩大了 Mo、V、W 成分的范围（见表1，2008年版的表2）；
- 更改了模块热处理的要求，根据不同原材料规定了相应的硬度值（见4.3.1，2008年版的3.9）；
- 增加了截面尺寸规格，新增了4种宽度、4种高度规格（见表4）；
- 更改了锻造工艺的要求（见4.2，2008年版的3.6）；
- 更改了内部质量的要求（见4.3.3，2008年版的3.7、3.8、3.10）；
- 增加了化学成分、金属流线、低倍组织、非金属夹杂物、表面质量、尺寸的试验方法（见表5）；
- 更改了超声检测方法（见表5，2008年版的4.5）；
- 更改了组批规则，使其适用于所有检验项目（见6.1，2008年版的4.3）；
- 增加了各个检验项目取样数量、取样部位的要求（见6.2）；
- 增加了复验和判定规则（见6.3）。

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。

本文件由全国模具标准化技术委员会（SAC/TC 33）提出并归口。

本文件起草单位：湖北三环锻造有限公司、中国机械总院集团北京机电研究所有限公司、闽南理工学院、常熟市龙腾新能装备科技有限公司、中特泰来模具技术有限公司、溧阳市金昆锻压有限公司、深圳中航技术检测所有限公司、招阳科技（武汉）有限公司、浙江鑫哲模具有限公司、河南亚兴精锻股份有限公司、山东顺发重工有限公司、济南恒鑫锻造有限公司、济南嘉德锻造有限公司、浙江摩多巴克斯科技股份有限公司、山东圣利锻造有限公司、浙江锐泰悬挂系统科技有限公司、安徽江淮汽车集团股份有限公司、桂林电器科学研究院有限公司。

本文件主要起草人：张运军、姜超、颜文煨、霍晓飞、卢伟炜、徐文博、吴习波、王铁钢、楼来哲、班兴建、张扬、王国防、翟盼盼、陆志伟、高光明、武建祥、张广和、闫来平、阮林凡、刘春雨、王冲。

本文件及其所代替文件的历次版本发布情况为：

- 1989年首次发布为GB/T 11880—1989；
- 2008年第一次修订为GB/T 11880—2008；
- 本次为第二次修订。

模锻锤和大型机械锻压机用模块

1 范围

本文件规定了模锻锤和大型机械锻压机用模块的原材料、锻造工艺及成品要求，描述了相应的试验方法，规定了检验规则、标记、标志、包装、运输和贮存。

本文件适用于模锻锤和大型机械锻压机（含螺旋压力机）用合金钢锻制模块的制造。

注：在不引起混淆的情况下，本文件中的“模锻锤和大型机械锻压机用模块”简称为“模块”。

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 223 钢铁及合金（所有部分）
- GB/T 226 钢的低倍组织及缺陷酸蚀检验法
- GB/T 231.1 金属材料 布氏硬度试验 第1部分：试验方法
- GB/T 1299—2014 工模具钢
- GB/T 1979 结构钢低倍组织缺陷评级图
- GB/T 4336 碳素钢和中低合金钢 多元素含量的测定 火花放电原子发射光谱法（常规法）
- GB/T 6402—2008 钢锻件超声检测方法
- GB/T 8541 锻压术语
- GB/T 10561—2023 钢中非金属夹杂物含量的测定 标准评级图显微检验法
- GB/T 11261 钢铁 氧含量的测定 脉冲加热惰气熔融-红外线吸收法
- GB/T 17505 钢及钢产品 交货一般技术要求
- GB/T 20066 钢和铁 化学成分测定用试样的取样和制样方法
- GB/T 20123 钢铁 总碳硫含量的测定 高频感应炉燃烧后红外吸收法（常规方法）
- GB/T 20124 钢铁 氮含量的测定 惰性气体熔融热导法（常规方法）
- JB/T 6052 钢质自由锻件加热通用技术条件
- JB/T 8466 锻钢件渗透检测

3 术语和定义

GB/T 8541 界定的术语和定义适用于本文件。

4 技术要求

4.1 原材料

4.1.1 模块原材料宜采用电弧炉、电弧炉+真空脱气、电弧炉+电渣重熔、真空电弧重熔、炉外精炼等工艺进行生产，具体冶炼方法应在供需合同中注明。

4.1.2 锻造模块所用的钢锭冒口切除量应为25%~30%，底部切除量应为7%~10%，切除后钢锭应无缩