



中华人民共和国国家标准

GB/T 44847—2024

重型机械 锻件设计要求

Heavy mechanical—Design requirements for forging

2024-10-26 发布

2024-10-26 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 锻件分类	2
5 锻件设计原则	2
6 材料选用	3
7 锻件结构要素的设计	4
8 技术内容设计	11
参考文献	13

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。

本文件由全国冶金设备标准化技术委员会(SAC/TC 409)提出并归口。

本文件起草单位：中国重型机械研究院股份公司、二重(德阳)重型装备有限公司、太原重工股份有限公司、一重集团大连工程技术有限公司、太原通泽智能工程股份有限公司、西北工业大学、泰尔重工股份有限公司。

本文件主要起草人：吴量、丘铭军、钟晓兵、宋国旺、王连生、王霞、邱立朋、权晓惠、张立波、张营杰、阎颖、邵鞠民、夏娟、刘勇、李磊、李恒、苏振华、夏清华、徐伟、王大鹏、王頔、白兴红、李雪民、赵华国、陈远、高卫军、郑永红、李学明。

重型机械 锻件设计要求

1 范围

本文件规定了重型机械中锻件的分类、设计原则、材料选用、结构要素设计和技术内容设计。

本文件适用于重型机械用热锻成形的自由锻钢质件和模锻钢质件的设计。

注：在不引起混淆的情况下，本文件中的自由锻钢质件和模锻钢质件统称为“锻件”。

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 321 优先数和优先数系

GB/T 1182 产品几何技术规范(GPS) 几何公差 形状、方向、位置和跳动公差标注

GB/T 4458.4 机械制图 尺寸注法

GB/T 4458.5 机械制图 尺寸公差与配合注法

GB/T 8541 锻压术语

GB/T 16675.2 技术制图 简化表示法 第2部分：尺寸注法

GB/T 37400.8—2019 重型机械通用技术条件 第8部分：锻件

GB/T 37400.9 重型机械通用技术条件 第9部分：切削加工件

NB/T 47008 承压设备用碳素钢和合金钢锻件

3 术语和定义

GB/T 8541 和 NB/T 47008 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

锻造 **forging**

在加压设备及工(模)具的作用下,使坯料、铸锭产生局部或全部的塑性变形,以获得一定几何尺寸、形状和质量的锻件的加工方法。

[来源:GB/T 8541—2012,3.1.19]

3.2

自由锻件 **open-die forging; free forging**

只用简单的通用性工具,或在锻造设备的上、下砧间直接对钢质坯料施加外力,使钢质坯料产生变形而获得所需的几何形状及内部质量的锻件。

[来源:GB/T 8541—2012,3.5.5,有修改]

3.3

模锻件 **die forging**

钢质坯料通过模具锻造产生塑性变形而得到的锻件。

[来源:GB/T 8541—2012,3.5.7,有修改]