ICS 21.060.10
CCS J 13

中华人民共和国国家标准

GB/T 31.2—2025
代替 GB/T 31.2—1988

紧固件　六角头螺杆带孔螺栓
第 2 部分:细杆 B 级

Fasteners—Hexagon head bolts with split pin hole on shank—Part 2:Reduced shank—Product grade B

2025-10-31 发布　　2026-02-01 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　型式尺寸 …… 1
5　技术要求 …… 3
6　标志和标签 …… 3
7　标记 …… 4
参考文献 …… 5

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。

本文件是 GB/T 31“六角头螺杆带孔螺栓”系列国家标准的第 2 部分。GB/T 31 已经发布了以下部分:

——GB/T 31.1　六角头螺杆带孔螺栓;

——GB/T 31.2　紧固件　六角头螺杆带孔螺栓　第 2 部分:细杆　B 级;

——GB/T 31.3　紧固件　六角头螺杆带孔螺栓　第 3 部分:细牙螺纹。

本文件代替 GB/T 31.2—1988《六角头螺杆带孔螺栓　细杆 B 级》,与 GB/T 31.2—1988 相比,除结构调整和编辑性改动外,主要技术变化如下:

a)　根据 GB/T 5784,增加了 M7 和 M18 规格(见表 1);

b)　按 GB/T 5278 对“l_e”尺寸的规定,更改了“l_h”尺寸(表 1,1988 年版表 2);

c)　增加了技术要求和引用标准表(见表 2);

d)　增加了标志和标签(见第 6 章)。

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。

本文件由全国紧固件标准化技术委员会(SAC/TC 85)归口。

本文件起草单位:宁波宁力高强度紧固件有限公司、山东高强紧固件有限公司、中机生产力促进中心有限公司、北京港城石化设备配件有限公司、安徽安镨特紧固科技有限公司。

本文件由全国紧固件标准化技术委员会负责解释。

本文件及其所代替文件的历次版本发布情况为:

——1958 年首次发布为 GB/T 31—1958,1976 年第一次修订;

——1988 年第二次修订时,并入了 GB/T 23—1976《小六角头螺杆带孔螺栓》(GB/T 23—1976 的历次版本发布情况为:GB/T 23—1958、GB/T 23—1966)和 GB/T 24—1976《小六角头螺杆带孔导颈螺栓》(GB/T 24—1976 的历次版本发布情况为:GB/T 24—1958、GB/T 24—1966)的部分内容修订为 GB/T 31.2—1988;

——本次为第三次修订。

引　言

GB/T 31“六角头螺杆带孔螺栓”系列国家标准旨在规范六角头螺杆带孔螺栓的型式尺寸和技术要求，由以下3个部分构成。

——GB/T 31.1　六角头螺杆带孔螺栓。目的在于规范产品等级为A级和B级六角头螺杆带孔螺栓的型式尺寸、技术要求、标志、标签和标记。

——GB/T 31.2　紧固件　六角头螺杆带孔螺栓　第2部分：细杆　B级。目的在于规范产品等级为B级的细杆六角头螺杆带孔螺栓的型式尺寸、技术要求、标志、标签和标记。

——GB/T 31.3　紧固件　六角头螺杆带孔螺栓　第3部分：细牙螺纹。目的在于规范产品等级为A级和B级的细牙六角头螺杆带孔螺栓的型式尺寸、技术要求、标志、标签和标记。

六角头螺杆带孔螺栓常用于机械固定件的防松，即利用机械固定件使螺纹件与被连接件之间或螺纹件与螺纹件之间固定和销紧，以防止松动。

六角头螺杆带孔螺栓与六角开槽螺母和开口销配合使用，开口销穿过螺母的槽和螺栓末端的销孔，将螺母和螺栓锁紧。这种方法防松可靠，可用于剧烈的冲击、振动部位，也可用于固定或活动部位（如某些带有活动关节的机器操作杆等）的连接防松。

安装时，将开口销穿过开槽螺母的槽和螺栓末端的销孔并固定开口销，使螺栓连接副锁紧。

紧固件　六角头螺杆带孔螺栓
第2部分:细杆B级

1　范围

本文件规定了细杆六角头螺杆带孔螺栓的型式尺寸、技术要求、标志和标签及标记。

本文件适用于螺纹规格为M6～M20,性能等级为5.8、6.8、8.8、A2-50、A2-70,杆部直径约等于螺纹中径,产品等级为B级的粗牙螺纹六角头螺杆带孔螺栓(以下简称“螺栓”)。

本文件规定的螺栓是在GB/T 5784规定的产品的螺杆部制出开口销孔。

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 90.1　紧固件　验收检查

GB/T 90.2　紧固件　标志与包装

GB/T 197　普通螺纹　公差

GB/T 1237　紧固件标记方法

GB/T 3098.1　紧固件机械性能　螺栓、螺钉和螺柱

GB/T 3098.6　紧固件机械性能　不锈钢螺栓、螺钉和螺柱

GB/T 3099.4　紧固件术语　控制、检查、交付、接收和质量

GB/T 3103.1　紧固件公差　螺栓、螺钉和螺母

GB/T 3106　紧固件　螺栓、螺钉和螺柱　公称长度和螺纹长度

GB/T 5267.1　紧固件　电镀层

GB/T 5267.2　紧固件　非电解锌片涂层

GB/T 5276　紧固件　螺栓、螺钉、螺柱及螺母　尺寸代号和标注

GB/T 5278　紧固件　开口销孔和金属丝孔

GB/T 5779.1　紧固件表面缺陷　螺栓、螺钉和螺柱　一般要求

GB/T 5784　紧固件　六角头螺栓　细杆　B级

GB/T 16938　紧固件　螺栓、螺钉、螺柱和螺母　通用技术条件

3　术语和定义

本文件没有需要界定的术语和定义。

4　型式尺寸

螺栓的型式应按图1,尺寸应按表1,其余型式尺寸按GB/T 5784的规定。

尺寸代号和标注按GB/T 5276。