



中华人民共和国国家标准

GB/T 32.3—2020
代替 GB/T 32.3—1988

六角头头部带孔螺栓 细牙

Hexagon bolts with wire holes on head—Fine pitch thread

2020-11-19 发布

2021-06-01 实施

国家市场监督管理总局 发布
国家标准化管理委员会

前 言

GB/T 32《六角头头部带孔螺栓》分为 3 个部分：

- GB/T 32.1 六角头头部带孔螺栓；
- GB/T 32.2 六角头头部带孔螺栓 细杆 B 级；
- GB/T 32.3 六角头头部带孔螺栓 细牙。

本部分为 GB/T 32 的第 3 部分。

本部分按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本部分代替 GB/T 32.3—1988《六角头头部带孔螺栓 细牙 A 和 B 级》。与 GB/T 32.3—1988 相比,主要技术变化如下：

- 型式尺寸按优选规格和非优选规格分成两个表(见表 1 和表 2,1988 年版的第 3 章)；
- 增加技术条件和引用标准表(见表 3)。

本部分由中国机械工业联合会提出。

本部分由全国紧固件标准化技术委员会(SAC/TC 85)归口。

本部分起草单位:宁波九龙紧固件制造有限公司、中机生产力促进中心、山东高强紧固件有限公司、上海集优标五高强度紧固件有限公司、济南实达紧固件有限公司。

本部分由全国紧固件标准化技术委员会负责解释。

本部分所代替标准的历次版本发布情况为：

- GB 32—1958、GB 32—1976；
- GB/T 32.3—1988。



六角头头部带孔螺栓 细牙

1 范围

GB/T 32 的本部分规定了细牙六角头头部带孔螺栓的型式尺寸、技术条件和引用标准、标记。

本部分适用于螺纹公称直径 $d=8\text{ mm}\sim 48\text{ mm}$ 、细牙螺纹、性能等级为 5.6、8.8、10.9、A2-70、A4-70、A2-50、A4-50、CU2、CU3 和 AL4 级、产品等级为 A 级和 B 级的六角头头部带孔螺栓。

本部分规定的螺栓是在符合 GB/T 5785 产品的头部制出金属丝孔。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件,仅注日期的版本适用于本文件。凡是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 193 普通螺纹 直径与螺距系列
- 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 3098.10 紧固件机械性能 有色金属制造的螺栓、螺钉、螺柱和螺母
- GB/T 3103.1 紧固件公差 螺栓、螺钉、螺柱和螺母
- 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 5267.4 紧固件表面处理 耐腐蚀不锈钢钝化处理
- 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 5785 六角头螺栓 细牙
- GB/T 9145 普通螺纹 中等精度、优选系列的极限尺寸
- GB/T 16938 紧固件 螺栓、螺钉、螺柱和螺母 通用技术条件

3 型式尺寸

螺栓的型式见图 1,优选的规格及尺寸见表 1,非优选的规格及尺寸见表 2;其余型式和尺寸按 GB/T 5785 规定。

尺寸代号和标注应符合 GB/T 5276。

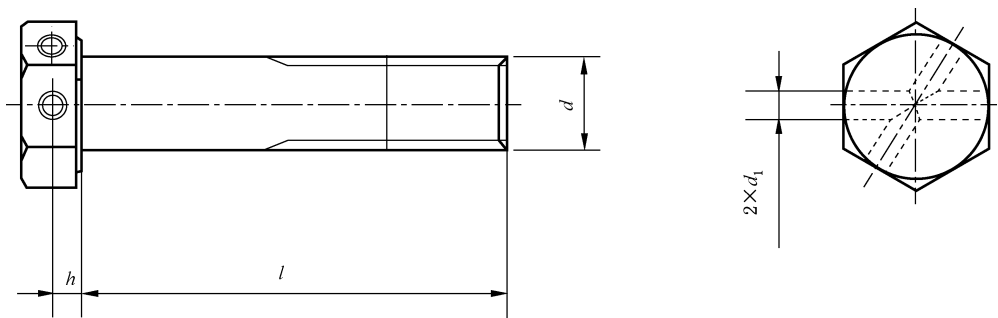


图 1 六角头头部带孔螺栓

表 1 优选的六角头头部带孔螺栓尺寸 单位为毫米

螺纹规格 $d \times P^a$		M8×1	M10×1	M12×1.5	M16×1.5	M20×2	M24×2	M30×2	M36×3	M42×3	M48×3
d_1	公称	2	2	2	3	3	3	3	4	4	4
	min	2	2	2	3	3	3	3	4	4	4
	max	2.25	2.25	2.25	3.25	3.25	3.25	3.25	4.30	4.30	4.30
$h \approx$		2.6	3.2	3.7	5.0	6.2	7.5	9.3	11.2	13	15
^a P ——螺距。											

表 2 非优选的六角头头部带孔螺栓尺寸 单位为毫米

螺纹规格 $d \times P^a$		M10×1.25	M12×1.25	M14×1.5	M18×1.5	M20×1.5	M22×1.5	M27×2
d_1	公称	2	2	2	3	3	3	3
	min	2	2	2	3	3	3	3
	max	2.25	2.25	2.25	3.25	3.25	3.25	3.25
$h \approx$		3.2	3.7	4.4	5.7	6.2	7	8.5
^a P ——螺距。								

4 技术条件和引用标准

技术条件和引用标准见表 3。

表 3 技术条件和引用标准

材 料		钢	不锈钢	有色金属
通用技术条件		GB/T 16938		
螺 纹	公差	6g		
	标准	GB/T 193、GB/T 9145		

表 3 (续)

机械性能	等级	$d \leq 39$ mm: 5.6、8.8、10.9; $d > 39$ mm: 按协议	$d \leq 24$ mm: A2-70、A4-70; 24 mm $< d \leq 39$ mm: A2-50、A4-50; $d > 39$ mm: 按协议	CU2、CU3、AL4
	标准	$d \leq 39$ mm: GB/T 3098.1; $d > 39$ mm: 按协议	$d \leq 39$ mm: GB/T 3098.6; $d > 39$ mm: 按协议	GB/T 3098.10
公差	产品等级	$d \leq 24$ mm 和 $l \leq 10 d$ 或 $l \leq 150$ mm(按较小值): A $d > 24$ mm 或 $l > 10 d$ 或 $l > 150$ mm(按较小值): B		
	标准	GB/T 3103.1		
表面处理		不经处理; 电镀技术要求按 GB/T 5267.1; 非电解锌片涂层技术要求按 GB/T 5267.2	简单处理; 钝化处理技术要求按 GB/T 5267.4	简单处理; 电镀技术要求按 GB/T 5267.1
		如需其他技术要求或表面处理, 应由供需协议		
表面缺陷		GB/T 5779.1	—	—
金属丝孔		GB/T 5278		
验收及包装		GB/T 90.1、GB/T 90.2		

5 标记

5.1 标记方法

标记方法按 GB/T 1237 规定。

5.2 标记示例

螺纹规格为 M12×1.5、公称长度 $l=60$ mm、细牙螺纹、性能等级为 8.8 级、产品等级为 A 级、表面不经处理的六角头头部带孔螺栓的标记:

螺栓 GB/T 32.3 M12×1.5×60