



中华人民共和国国家标准

GB/T 6182—2016
代替 GB/T 6182—2010

2 型非金属嵌件六角锁紧螺母

Prevailing torque type hexagon nuts (with non-metallic insert), style 2

(ISO 7041:2012, Prevailing torque type hexagon nuts
(with non-metallic insert), style 2—Property class 9 and 12, MOD)

2016-02-24 发布

2016-06-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局
中国国家标准化管理委员会 发布

前 言

GB/T 6182 是“六角锁紧螺母”系列国家标准之一,该系列包括:

- GB/T 889.1 1 型非金属嵌件六角锁紧螺母;
- GB/T 889.2 1 型非金属嵌件六角锁紧螺母 细牙;
- GB/T 6172.2 非金属嵌件六角锁紧薄螺母;
- GB/T 6182 2 型非金属嵌件六角锁紧螺母;
- GB/T 6183.1 2 型非金属嵌件六角法兰面锁紧螺母;
- GB/T 6183.2 2 型非金属嵌件六角法兰面锁紧螺母 细牙;
- GB/T 6184 1 型全金属六角锁紧螺母;
- GB/T 6185.1 2 型全金属六角锁紧螺母;
- GB/T 6185.2 2 型全金属六角锁紧螺母 细牙;
- GB/T 6187.1 2 型全金属六角法兰面锁紧螺母;
- GB/T 6187.2 2 型全金属六角法兰面锁紧螺母 细牙。

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准代替 GB/T 6182—2010《2 型非金属嵌件六角锁紧螺母》,与 GB/T 6182—2010 相比,主要技术变化如下:

- 删除“如需其他技术要求,……如 GB/T 3098.9 和 GB/T 3103.1) 中选择。”(2000 年版第 1 章);
- 引用螺纹标准统一为 GB/T 193、GB/T 9145(第 2 章);
- 机械性能等级修改为:10(QT)、12(QT)(表 2);
- 机械性能增加:QT——淬火并回火(表 2);
- 在机械性能标准中增加引用 GB/T 3098.2(表 2);
- 增加表面不经处理,删除氧化处理(表 2)。

本标准使用重新起草法修改采用 ISO 7041:2012《2 型有效力矩型六角螺母(非金属嵌件) 性能等级 9 级和 12 级》(英文版)。

本标准与 ISO 7041:2012 的技术性差异及其原因如下:

- 删除 ISO 7041 规定:“如需其他技术要求,……ISO 2320 和 ISO 4759-1 中选择。”(第 1 章),不属于本标准规定的内容;
- 在引用文件中,用我国标准代替国际标准(第 2 章),增加引用 GB/T 6175(第 1 章)、GB/T 90.2(表 2)和 GB/T 1237(5.1),删除对 ISO 724 的引用,以符合我国紧固件基础标准;
- 根据我国实践推荐采用尼龙 66(表 2);
- 机械性能等级修改为:10(QT)、12(QT)(表 2),完善技术条件;
- 为贯彻基础标准,机械性能增加:QT——淬火并回火(表 2);
- 增加包装技术要求(表 2),以符合我国紧固件基础标准;
- 修改标记示例为简化标记示例(5.2),以符合 GB/T 1237 的规定。

本标准还做了以下编辑性修改:

- 修改标准名称;
- 删除 ISO 7041 的参考文献目录。

本标准由中国机械工业联合会提出。

GB/T 6182—2016

本标准由全国紧固件标准化技术委员会(SAC/TC 85)归口。

本标准负责起草单位:中机生产力促进中心。

本标准参加起草单位:舟山市正源标准件有限公司、机械工业通用零部件产品质量监督检测中心、宁波中机机械零部件检测有限公司。

本标准由全国紧固件标准化技术委员会秘书处负责解释。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为:

——GB/T 6182—1986、GB/T 6182—2000、GB/T 6182—2010。

2 型非金属嵌件六角锁紧螺母

1 范围

本标准规定了 2 型非金属嵌件六角锁紧螺母的型式尺寸、技术条件和标记。

本标准适用于螺纹规格为 M5~M36、性能等级为 10 级和 12 级、产品等级为 A 级和 B 级的 2 型非金属嵌件六角锁紧螺母。A 级用于 $D \leq 16$ mm; B 级用于 $D > 16$ mm 的螺母。

注:这种螺母相当于 GB/T 6175 加上有效力矩部分。

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 90.1—2002,ISO 3269:2000,IDT)

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 193—2003,ISO 261:1998,MOD)

GB/T 1237 紧固件标记方法(GB/T 1237—2000,eqv ISO 8991:1986)

GB/T 3098.2 紧固件机械性能 螺母(GB/T 3098.2—2015,ISO 898-2:2009,MOD)

GB/T 3098.9 紧固件机械性能 有效力矩型钢六角锁紧螺母(GB/T 3098.9—2010,ISO 2320:2008,IDT)

GB/T 3103.1 紧固件公差 螺栓、螺钉和螺母(GB/T 3103.1—2002,idt ISO 4759-1:2000)

GB/T 5267.1 紧固件 电镀层(GB/T 5267.1—2002,ISO 4042:1999, IDT)

GB/T 5267.2 紧固件 非电解锌片涂层(GB/T 5267.2—2002,ISO 10683:2000, IDT)

GB/T 5276 紧固件 螺栓、螺钉、螺柱及螺母 尺寸代号和标注(GB/T 5276—2015,ISO 225:2010,MOD)

GB/T 5779.2 紧固件表面缺陷 螺母(GB/T 5779.2—2000,idt ISO 6157-2:1995)

GB/T 6175 2 型六角螺母(GB/T 6175—2016,ISO 4033:2012,MOD)

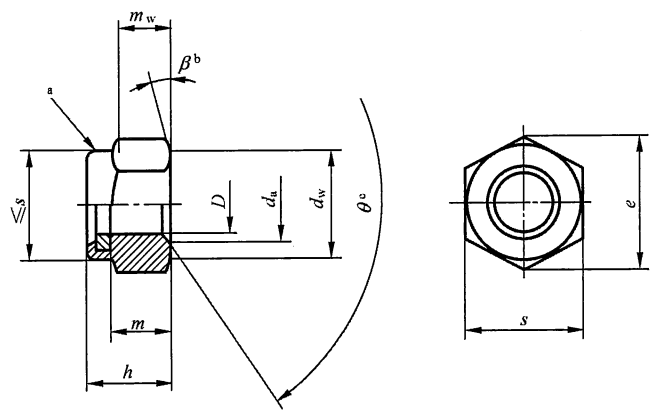
GB/T 9145 普通螺纹 中等精度、优选系列的极限尺寸(GB/T 9145—2003,ISO 965-2:1998,MOD)

GB/T 16938 紧固件 螺栓、螺钉、螺柱和螺母 通用技术条件(GB/T 16938—2008,ISO 8992:2005,IDT)

3 尺寸

螺母的型式尺寸见图 1 和表 1。

尺寸代号和标注应符合 GB/T 5276。



- ^a 有效力矩部分,形状由制造者任选;
^b $\beta=15^{\circ}\sim30^{\circ}$;
^c $\theta=90^{\circ}\sim120^{\circ}$ 。

图 1

表 1 尺寸 单位为毫米

螺纹规格 <i>D</i>	M5	M6	M8	M10	M12	(M14) ^a	M16	M20	M24	M30	M36
<i>P</i> ^b	0.8	1	1.25	1.5	1.75	2	2	2.5	3	3.5	4
<i>d_a</i>	max.	5.75	6.75	8.75	10.80	13.00	15.10	17.30	21.60	25.90	38.90
	min.	5.00	6.00	8.00	10.00	12.00	14.00	16.00	20.00	24.00	36.00
<i>d_w</i>	min.	6.88	8.88	11.63	14.63	16.63	19.64	22.49	27.70	33.25	51.11
<i>e</i>	min.	8.79	11.05	14.38	17.77	20.03	23.36	26.75	32.95	39.55	60.79
<i>h</i>	max.	7.20	8.50	10.20	12.80	16.10	18.30	20.70	25.10	29.50	42.60
	min.	6.62	7.92	9.50	12.10	15.40	17.00	19.40	23.00	27.40	40.10
<i>m</i> ^c	min.	4.80	5.40	7.14	8.94	11.57	13.40	15.70	19.00	22.60	33.10
<i>m_w</i> ^d	min.	3.84	4.32	5.71	7.15	9.26	10.70	12.60	15.20	18.10	26.50
<i>s</i>	max.	8.00	10.00	13.00	16.00	18.00	21.00	24.00	30.00	36.00	55.00
	min.	7.78	9.78	12.73	15.73	17.73	20.67	23.67	29.16	35.00	53.80
^a 尽可能不采用括号内的规格。 ^b <i>P</i>——螺距。 ^c 最小螺纹高度。 ^d 最小扳拧高度。											

4 技术条件和引用标准

技术条件和引用标准见表 2。

表 2 技术条件和引用标准

材料	螺母体	钢
	嵌件	推荐采用尼龙 66
通用技术条件		GB/T 16938
螺纹	公差	6H
	标准	GB/T 193、GB/T 9145
机械性能	等级	10(QT)、12(QT)
	标准	GB/T 3098.2、GB/T 3098.9
公差	产品等级	$D \leq 16$ mm; A 级; $D > 16$ mm; B 级
	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; 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 5779.2
验收及包装		GB/T 90.1、GB/T 90.2
注: QT——淬火并回火。		

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、性能等级为 10 级、表面不经处理、产品等级为 A 级的 2 型非金属嵌件六角锁紧螺母的标记:

螺母 GB/T 6182 M12

中 华 人 民 共 和 国
国 家 标 准
2 型非金属嵌件六角锁紧螺母
GB/T 6182—2016

*

中国标准出版社出版发行
北京市朝阳区和平里西街甲 2 号(100029)
北京市西城区三里河北街 16 号(100045)

网址 www.spc.net.cn

总编室:(010)68533533 发行中心:(010)51780238

读者服务部:(010)68523946

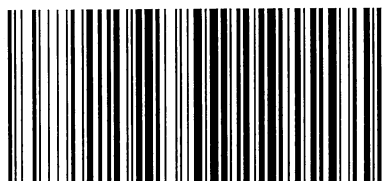
中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷
各地新华书店经销

*

开本 880×1230 1/16 印张 0.5 字数 10 千字
2016 年 4 月第一版 2016 年 4 月第一次印刷

*

书号: 155066 • 1-53917 定价 14.00 元



GB/T 6182-2016

如有印装差错 由本社发行中心调换
版权专有 侵权必究
举报电话:(010)68510107