ICS 21.060.20
J 13

中华人民共和国国家标准

GB/T 6186—2000
eqv ISO 7720:1997

2型全金属六角锁紧螺母 9级

Prevailing torque type all-metal hexagon nuts, style 2
—Property class 9

2000-09-26 发布　　2001-02-01 实施

国家质量技术监督局 发布

前　言

本标准等效采用国际标准 ISO 7720:1997《有效力矩型全金属六角螺母、2 型　性能等级 9 级》。

本标准是国家标准“六角扳拧紧固件”产品系列标准的一部分。该系列包括：

a）六角头螺栓：GB/T 27、GB/T 28、GB/T 29.1、GB/T 29.2、GB/T 31.1、GB/T 31.2、GB/T 31.3、GB/T 32.1、GB/T 32.2、GB/T 32.3、GB/T 5780、GB/T 5781、GB/T 5782、GB/T 5783、GB/T 5784、GB/T 5785和GB/T 5786；

b）六角螺母：GB/T 41、GB/T 56、GB/T 802、GB/T 804、GB/T 805、GB/T 808、GB/T 889.1、GB/T 889.2、GB/T 923、GB/T 6170、GB/T 6171、GB/T 6172.1、GB/T 6172.2、GB/T 6173、GB/T 6174、GB/T 6175、GB/T 6176、GB/T 6178、GB/T 6179、GB/T 6180、GB/T 6181、GB/T 6182、GB/T 6184、GB/T 6185.1、GB/T 6185.2、GB/T 6186、GB/T 9457、GB/T 9458、GB/T 9459 和 GB/T 18195；

c）六角法兰面螺栓：GB/T 5789、GB/T 5790和GB/T 16674；

d）六角法兰面螺母：GB/T 6177.1、GB/T 6177.2、GB/T 6183.1、GB/T 6183.2、GB/T 6187.1和GB/T 6187.2；

e）栓接结构用螺栓连接副：GB/T 1228、GB/T 1229、GB/T 1230、GB/T 3632、GB/T 16939、GB/T 18230.1、GB/T 18230.2、GB/T 18230.3、GB/T 18230.4、GB/T 18230.5、GB/T 18230.6 和 GB/T 18230.7；

f）六角头螺钉、木螺钉、自攻螺钉及组合件：GB/T 838、GB/T 102、GB/T 5285、GB/T 6563、GB/T 9456、GB/T 15856.4、GB/T 16824.1、GB/T 16824.2、GB/T 9074.11、GB/T 9074.12、GB/T 9074.13、GB/T 9074.14、GB/T 9074.15、GB/T 9074.16、GB/T 9074.17、GB/T 9074.20、GB/T 9074.21、GB/T 9074.22和GB/T 9074.23。

ISO 7720 未规定包装技术要求，本标准予以规定（表 2）。

ISO 7720 未规定简化标记，本标准按 GB/T 1237 允许简化的原则给出简化的标记示例（5.2 条）。

本标准未采用 ISO 7720 附录 A，其内容已列入引用标准（第 2 章）。

本标准是 GB/T 6186—1986 的修订本，其主要技术内容未予修改。

本标准自实施之日起，代替 GB/T 6186—1986。

本标准由国家机械工业局提出。

本标准由全国紧固件标准化技术委员会归口。

本标准由机械科学研究院负责，上海标三标准件有限公司和沈阳市丰驰标准件厂参加起草。

本标准由全国紧固件标准化技术委员会秘书处负责解释。

ISO 前言

ISO(国际标准化组织)是一个世界性的各国国家标准团体(ISO 成员团体)的联合组织。国际标准的制定工作通常是通过 ISO 各个技术委员会进行的。每个成员团体如对某一技术委员会所进行的项目感兴趣时,也可参加该委员会。与 ISO 有关的政府的和非政府的国际组织也可参加此项工作。ISO 与国际电工委员会(IEC)在电工标准化方面有着密切的联系。

经技术委员会采纳的国际标准草案,分发给所有成员团体进行投票表决。国际标准的正式出版需要至少 75%的成员团体投票赞成。

国际标准 ISO 7720 由 ISO/TC 2 紧固件技术委员会 SC1 紧固件机械性能分委员会制定。

第二版对第一版(ISO 7720:1983)进行了删改与补充,是技术性修订。

本国际标准的附录 A 是提示的附录

中华人民共和国国家标准

2型全金属六角锁紧螺母　9级

GB/T 6186—2000
eqv ISO 7720:1997

代替 GB/T 6186—1986

Prevailing torque type all-metal hexagon nuts, style 2
—Property class 9

1　范围

本标准规定了螺纹规格为M5～M36、性能等级为9级、产品等级为A和B级的2型全金属六角锁紧螺母。A级用于$D \leqslant 16$mm；B级用于$D > 16$mm的螺母。

注

1　这种螺母除尺寸m_w和h_{max}外，相当于GB/T 6175螺母。

2　性能等级为5、8、10和12级的螺母，见GB/T 6185.1。

如需其他技术要求，应从现行标准(如GB/T 196、GB/T 3098.9和GB/T 3103.1)中选择。

2　引用标准

下列标准所包含的条文，通过在本标准中引用而构成为本标准的条文。本标准出版时，所示版本均为有效。所有标准都会被修订，使用本标准的各方应探讨使用下列标准最新版本的可能性。

GB/T 90—1985　紧固件验收检查、标志与包装(eqv ISO 3269:1984)

GB/T 196—1981　普通螺纹　基本尺寸(直径1～600mm)

GB/T 197—1981　普通螺纹　公差与配合(直径1～355mm)

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

GB/T 3098.9—1993　紧固件机械性能　有效力矩型钢六角锁紧螺母(eqv ISO 2320:1983)

GB/T 3103.1—1982(1988年确认)　紧固件公差　螺栓、螺钉和螺母(eqv ISO 4759-1:1978)

GB/T 5267—1985　螺纹紧固件电镀层

GB/T 5276—1985　紧固件　螺栓、螺钉、螺柱及螺母　尺寸代号和标注(eqv ISO 225:1983)

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

GB/T 6175—2000　2型六角螺母(eqv ISO 4033:1999)

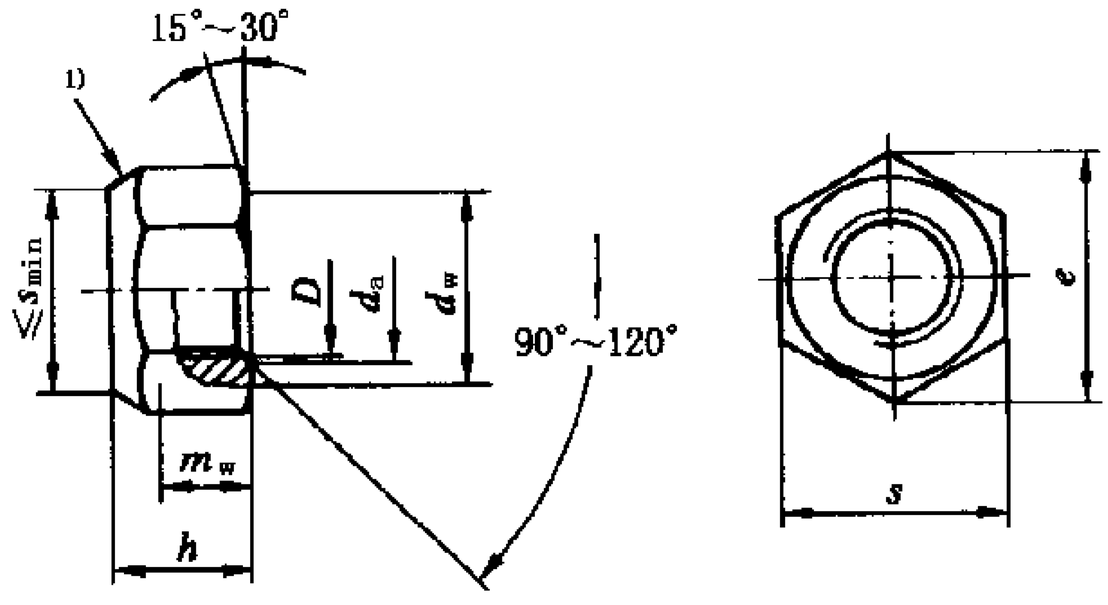
GB/T 6185.1—2000　2型全金属六角锁紧螺母(eqv ISO 7042:1997)

GB/T 16938—1997　紧固件　螺栓、螺钉、螺柱和螺母　通用技术条件(idt ISO 8992:1986)

3　尺寸

注：尺寸代号和标注符合GB/T 5276。

国家质量技术监督局2000-09-26批准　　2001-02-01实施



1) 有效力矩部分，形状任选。

图 1

表 1 尺寸 mm

螺纹规格 D		M5	M6	M8	M10	M12	(M14)[1]	M16	M20	M24	M30	M36
P[2]		0.8	1	1.25	1.5	1.75	2	2	2.5	3	3.5	4
d_a	max	5.75	6.75	8.75	10.8	13	15.1	17.3	21.6	25.9	32.4	38.9
	min	5.00	6.00	8.00	10.0	12	14.0	16.0	20.0	24.0	30.0	36.0
d_w	min	6.88	8.88	11.63	14.63	16.63	19.64	22.49	27.7	33.25	42.75	51.11
e	min	8.79	11.05	14.38	17.77	20.03	23.36	26.75	32.95	39.55	50.85	60.79
h	max	5.3	6.7	8.00	10.50	13.30	15.4	17.9	21.8	26.4	31.8	38.5
	min	4.8	5.4	7.14	8.94	11.57	13.4	15.7	19.0	22.6	27.3	33.1
m_w	min	3.84	4.32	5.71	7.15	9.26	10.7	12.6	15.2	18.1	21.8	26.5
s	max	8.00	10.00	13.00	16.00	18.00	21.00	24.00	30.00	36	46	55.0
	min	7.78	9.78	12.73	15.73	17.73	20.67	23.67	29.16	35	45	53.8

1) 尽可能不采用括号内的规格。

2) P——螺距。

4 技术条件和引用标准

表 2 技术条件和引用标准

材 料		钢
通用技术条件		GB/T 16938
螺 纹	公 差	6H
	标 准	GB/T 196、GB/T 197
机械性能	等 级	9
	标 准	GB/T 3098.9
公 差	产品等级	$D \leqslant 16$mm：A；$D > 16$mm：B
	标 准	GB/T 3103.1
表面缺陷		GB/T 5779.2
表面处理		氧化 电镀技术要求按 GB/T 5267。 如需其他表面镀层或表面处理，应由供需双方协议
验收及包装		GB/T 90

5 标记

5.1 标记方法按 GB/T 1237 规定。

5.2 标记示例

螺纹规格 D=M12、性能等级为 9 级、表面氧化、产品等级为 A 级的 2 型全金属六角锁紧螺母的标记：

螺母 GB/T 6186 M12