

零部件及 相关标准汇编

紧固件卷（四）

中国标准出版社 编
中机生产力促进中心



 中国标准出版社

2006

责任编辑：黄 栩
封面设计：张晓平
版式设计：李 玲
责任校对：于秀锋
责任印制：邓成友

ISBN 7-5066-4307-3



9 787506 643078 >

ISBN 7-5066-4307-3/TH · 418

定价：130.00 元

零部件及相关标准汇编

紧固件卷(四)



中国标准出版社 编
中机生产力促进中心

中国标准出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

零部件及相关标准汇编. 紧固件卷. (四) / 中国标准出版社, 中机生产力促进中心编. —北京: 中国标准出版社, 2006

ISBN 7-5066-4307-3

I. 零… II. ①中…②中… III. ①机械元件-标准-汇编-中国②紧固件-标准-汇编-中国
IV. TH13-65

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2006) 第 130734 号

中国标准出版社出版发行
北京复兴门外三里河北街 16 号
邮政编码: 100045

网址 www.spc.net.cn

电话: 68523946 68517548

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 31.5 字数 905 千字

2006 年 11 月第一版 2006 年 11 月第一次印刷

*

定价 130.00 元

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)68533533

出版说明

机械零件是构成机器产品的单个制件,若干零件又可构成具有一定功能的部件。零部件的标准化不仅成为为专业化集中生产提供合格的、可互换的零部件产品的依据,同时也带来了很高的生产效率和综合经济效益,为此,零部件及相关标准日益受到人们的关注。

为满足广大读者对标准文本的需求,我社和中机生产力促进中心共同对机械工业通用零部件及相关标准进行了系统整理,同时收集了相关的材料、工艺、工具、模具、量具等标准,组织出版了《零部件及相关标准汇编》系列。紧固件卷就是其中的一卷。

紧固件卷共分6册出版,收集了截止到2006年6月底以前批准发布的紧固件及相关标准共553项。全国紧固件标准化技术委员会承担了紧固件卷的选编工作。

鉴于本卷收集的标准发布年代不尽相同,选编时对标准中所用计量单位、符号未做改动。本卷收集的标准的属性已在目录上标明(GB/T和JB/T),年号用四位数字表示。鉴于其中的部分标准是在清理整顿前出版的,故正文部分仍保留原样;读者在使用这些标准时,其属性以目录上标明的为准(标准正文“引用标准”中标准的属性请读者注意查对)。

我们相信,本卷的出版对促进我国紧固件产品质量的提高和行业的发展将起到重要的作用。

中国标准出版社

2006年10月



上海金马高强紧固件有限公司

SHANGHAI JINMA HIGH STRENGTH FASTENER CO.,LTD



公司鸟瞰图



上海金马高强紧固件有限公司（原上海浦东汽车配件厂）创建于1970年，是中国建筑金属结构协会建筑钢结构工程配套产品定点企业，中国机械通用零部件工业协会会员单位，全国紧固件标准化技术委员会委员单位，中国产品质量协会质量信誉AAA等级单位，上海市金属结构行业协会理事单位，是生产国内外各种标准及非标准高强度螺栓的专业公司，年生产能力为1 000万套。

我公司产品适用于铁路和公路桥梁、锅炉钢结构、高层建筑、工业厂房、体育场馆、飞机库、城市轨道交通、风力发电系统、起重机械、塔桅结构等。

我公司技术力量雄厚，设备齐全精良，产品质量上乘，售后服务周到，已通过ISO 9001质量管理体系认证。公司采用温挤压工艺开发的高强度螺栓荣获上海市星火科技三等奖和上海科学技术进步奖三等奖。公司生产的ASTM A490M 3型高强度螺栓连接副、上海高速磁悬浮列车轨道功能件用六角法兰面梅花头螺栓及螺母也多次获奖。

欢迎国内外客户来公司考察、指导，我公司愿竭诚为您服务。

公司地址：上海浦东金高路1831号 生产基地：上海金山区张堰工业园区汇高路760号
电话：021-58992702 58549376 57218155 传真：021-50322293 57216686
邮编：201206 网址：www.jinmabolt.com 电子邮箱：jinfastener@163.com



温州市三力紧固件有限公司

SAN LI JIN GU JIAN YOU XIAN GONG SI

企业简介

温州市三力紧固件有限公司是一家专业生产重型机械紧固件的股份企业，公司前身为瑞安螺丝厂，1988年体制改革，设立本公司。现公司已通过ISO 9001质量体系认证，系紧固件协会成员单位。由全国紧固件标准化技术委员会指定的本公司产品的制造、销售标志为DSL。

主要产品标准有：GB、ISO、DIN、JIN、IPI、BS等。本公司生产的内、外六角螺塞（油塞）、四方头螺塞、销轴、活节螺栓、环槽铆钉等为航天、航空、航海部门及汽车、机车、摩托车、液压、泵阀制造配套服务，深受用户好评。

本公司以质量求生存，以信誉求发展，竭诚欢迎国内外客商光临。



规格：M8x1、M12x1.25、M30x1.5

R1/4、NPT1/2、G3/8

卓越品质 精益求精

**竭诚欢迎广大客商惠顾
携手共创辉煌**

地址：浙江省温州市丽岙台头桥工业区

电话：0577-56862529

传真：0577-85387724

销售部：0577-28824968

传真：0577-86524538

生产部：0577-85380868

网址：www.SCREWCN.com

邮箱：master@screwc.cn





绍兴县高强度紧固件厂

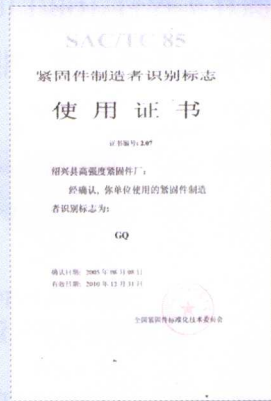
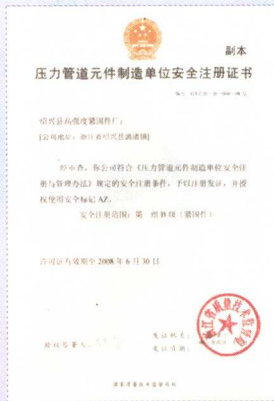
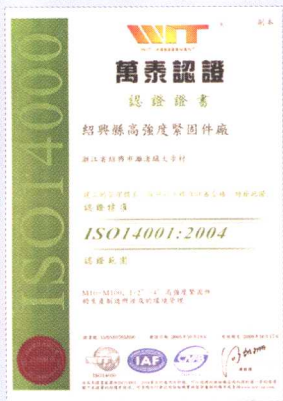
Shaoxing Country High-Strength Fastener Factory

绍兴县高强度紧固件厂创建于1987年，系专业生产高强度紧固件的浙江省高新技术企业，是中国石化、中国石油、海洋石油资源市场成员厂；全国紧固件标准化技术委员会委员单位；全国管道附件标准化技术委员会委员单位；全国压力容器标准化技术委员会压力管道安全分会委员单位。

本厂产品有国标、美制、英制、德制、ISO等各种标准和特殊钢材的高强度紧固件，长期合作伙伴有中国石化工程建设公司、中国石油工程建设公司、中国海洋石油工程股份有限公司、中国石油兰州石化公司、中国石油乌鲁木齐石油公司和中国石化工程建设一公司、二公司、三公司、四公司、五公司、十公司，以及中石化上海工程公司、上海石化公司、上海高桥石化公司、上海赛科石化公司、上海氯碱化工公司、镇海炼化公司、金陵石化公司、扬子巴斯夫公司、上海巴斯夫公司、洛阳石化工程公司、中国寰球工程公司、巴陵石化公司、中国神马集团66盐公司、中国神华煤制油有限公司、茂名石化公司、英国BP化工有限公司、德国诺尔有限公司、德国技术服务（上海）有限公司、台湾塑您工业股份公司、秦山核电公司、大亚湾核电公司、美国柏克德（中国）公司、美国康泰斯（中国）公司、美国通用电器（中国）公司、美国福陆工程公司、英国石伟亚洲公司、中鼎海外公司、日挥株式会社、日本东洋工程公司、德国拜尔公司、德希尼布工程公司、英国阿美科工程咨询有限公司、艾铭工程公司、阿克克瓦纳等。

本厂已通过ISO 9001:2000质量管理体系和ISO 14001环境管理体系的认证，并取得了压力管道元件制造单位安全注册证书。其中B7M（抗H₂S应力腐蚀）中强度紧固件被评为省级新产品。

热烈欢迎广大客户莅临本厂进行技术交流和商务洽谈！



厂址：浙江省绍兴县漓渚镇工业区
电话：0575-4018616、4014304
传真：0575-4011154

邮编：312039
网址：www.gao-qiang.com
E-Mail：sxgqff@126.com





中国航天科工集团信阳航天标准件厂(六九四厂), 位于河南省信阳市。始建于1978年, 占地面积51700平方米, 现有职工300余人, 其中各类专业技术人员近百名。拥有固定资产1亿多元, 年生产能力1亿件, 可以批量生产200多种标准以及各种非标准紧固件。多年来一直从事航天、航空等高性能紧固件的研制和生产, 是中国航天系统技术力量较强、生产能力较大的标准紧固件专业科研生产单位。2003年10月中国航天科工集团公司航天标准紧固件研究检测中心在我厂挂牌成立, 承担航天新型紧固件研究开发工作、航天标准紧固件的检测和评定等工作。

近年来, 通过技术改造完善了生产设施, 检测试验手段达到国内同行业一流水平, 关键设备和技术水平达到国际水平。为航天、航空、电子、船舶、核工业、机械制造等行业提供了大量的各类标准、异型和特殊性能的高性能紧固件产品。我厂目前可生产的紧固件产品种类包括螺栓、螺钉、螺柱、螺母、铆钉、销、垫圈、自锁螺母、自锁螺钉以及其他专用件和异型件。规格范围从M1.6~M24, MJ1.6~MJ24, 紧固件材料有普通碳素结构钢、合金结构钢(30CrMnSiA、40CrNiMoA等)、铝合金、铜合金、钛合金(TC4、TB3、TC16、TA1等)、高温合金材料(GH2132、GH4169、GH738、GH696等)。其中新型的钛合金紧固件系列、不锈钢紧固件系列、高低温和超高强度合金钢紧固件系列、各类自锁螺母等产品, 具有强度高、精度高、质量轻、耐高低温、抗疲劳、可靠性能高和结构新颖等特点。近年来, 采用热锻成型工艺研制开发出的航空发动机用高温合金紧固件产品系列; 以及为新型航空发动机研制开发出代表国际先进水平的钢制螺纹衬套产品等, 不仅在国内具有领先地位, 部分产品达到了发达国家高性能紧固件同时代的产品水平。在我国载人宇宙飞船“神舟五号”、“神舟六号”上面, 有上百个品种数万件的钛合金紧固件是我厂研制生产的, 为我国的航天事业的发展做出了重大贡献。



各类自锁螺母

产品规格: M3~M24、MJ3~MJ24
材料: 合金钢、不锈钢、铝合金等
螺纹精度: 5H6H、4H5H
产品特点: 采用锻挤工艺成型, 强度高、自锁防松、密封、抗疲劳、螺纹精度高、耐腐蚀、结构新颖。广泛应用于航空、航天等国防领域



钛合金紧固件系列

螺栓、螺钉
产品规格: M2~M12、MJ3~MJ12
螺纹精度: 5h6h、4h6h
表面处理: 阳极化、MO₂干膜润滑、电脉冲阳极化
强度: 1100MPa~1200MPa
自锁螺母
产品规格: M3~M8、MJ3~MJ12
螺纹精度: 5H6H、4H5H
表面处理: MO₂干膜润滑、电脉冲阳极化
产品特点: 采用冷、热锻成型工艺制造, 产品强度高、质量轻、自锁、抗疲劳、螺纹精度高、结构新颖、耐腐蚀。广泛应用于航空、航天、船舶等国防领域



高温合金紧固件系列

螺栓、螺钉
产品规格: MJ3~MJ12
工作温度: 650℃
强度: 1100MPa~1600MPa
螺纹精度: 4h6h
表面处理: 镀银、镀铜、钝化
自锁螺母
产品规格: MJ3~MJ12
工作温度: 650℃
强度: 1100MPa~1250MPa
螺纹精度: 4H6H、4H5H
表面处理: 镀银、镀铜、钝化
产品特点: 采用热锻成型工艺制造, 螺栓热处理后滚制螺纹, 产品强度高、耐高温、抗疲劳、自锁、螺纹精度高、结构新颖、耐腐蚀。广泛应用于航空、航天等国防领域



各类非标紧固件、异型件

材料: 合金钢、不锈钢、铝合金、钛合金、高温合金
加工工艺: 冷锻、热锻、冷挤压、滚压、机加工、电加工、真空热处理、各类表面处理、性能试验等
产品特点: 强度高、耐高温、抗疲劳、自锁防松、螺纹精度高、结构新颖、耐腐蚀。广泛应用于航空、航天、船舶等国防领域





上海高强度螺栓厂

SHANGHAI HIGH STRENGTH BOLTS PLANT

上海高强度螺栓厂（原名上海先锋螺栓厂）是国内历史悠久、大规模生产钢结构用高强度紧固件的专业厂，技术力量雄厚，工艺先进，生产和检测设备齐全，已通过ISO 9001:2000质量体系认证。1951年注册的“狮子”牌商标，在国内外享有盛誉。产品广泛应用于能源、交通、冶金、基地建设等重大工程项目，已为京九铁路孙口黄河大桥、九江长江大桥、芜湖长江大桥、长寿长江大桥、卢浦大桥、上海证券大厦、金茂大厦、上海科技馆、香港落马洲管制站、美国杜勒斯机场、北京石景山电厂、秦山核电站、上海F-1赛车场、北京国家大剧院、北京电视台、东海大桥、101环球金融中心等数百项国家重点工程提供配套用的高强度螺栓连接副。高强度螺栓连接副自1995年起连续十一年被评为“上海名牌产品”称号。

主要产品：

◆ 高强度大六角头螺栓连接副

[GB/T 1228; ASTM A325(M)、ASTM A490(M); DIN 6914; JIS B1186; BS 4395、BS 3692]

◆ 扭剪型高强度螺栓连接副 (GB/T 3632; JSS II 09; ASTM F1852、ASTM F2280)

◆ 网架球节点高强度螺栓 (GB/T 16939)

◆ 圆柱头焊钉 (GB/T 10433)

◆ 其他各等级标准、非标准螺栓、螺母等产品。



地址：上海隆昌路621号

No.621 Longchang Rd, shanghai, China

邮编：200090

电话：86-21-65804215

传真：86-21-65685511

E-mail:shangluo@shtel.net.cn

http://www.shscn.com

余姚市震达精工机械有限公司

余姚市震达精工制品厂专业从事紧固件工模具及紧固件、非标件的研制、开发和生产。主要产品有外六角切边模、硬质合金模、螺母冲棒、内六角冲棒、字模等。

本厂从冷冲模具的工作状况和失效形式，进一步改进结构，采用新材料、新工艺，显著提高了工模具的使用寿命。

本厂研制生产的外六角切边模，采用先进工艺，使刃口的强度、韧性，耐磨性大大提高，成功地替代了进口模具，产品销售面覆盖全国各地。

本厂生产的硬质合金组合模，材质优，加工精度高，耐冲击性、耐磨性好，广泛应用于不锈钢螺母和螺丝的成形加工。

本厂坚持以科技为第一生产力，坚持生产、销售、服务一条龙。“精益求精”是震达的方针，“顾客满意”是震达的宗旨。竭诚欢迎广大客户莅临指导，精诚合作。



外六角切边模

规格	M3	M4	M5	M6	M8
	M10	M12	M14	M16	M18
	M20	M22	M24	M30	
	美制	英制	德制	澳制	

注：订购时请说明下列事项

1. 被切螺钉的材质。
2. 切边模的类别，注明模具外径、高度和对边尺寸。
3. 其他非标模具附图洽购。

硬质合金模

直径	12	15	18	20	22	25	30	35	40	45	50
长度	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70
	75	80	85	90	95	100	110	120	130	140	150

螺母冲棒

规格	M6	M8	M10	M12	M16	M20
工序	1P	2P	3P	4P	4S	1A 2A 3A 4A

注：订购时请说明下列事项

1. 螺母的材质。
2. 螺母孔冲的规格。
3. 各种顶杆、冲棒附图洽购。

内六角冲棒

规格	M3	M4	M5	M6	M8	M10
	M12	M14	M16			

注：订购时请说明下列事项

1. 螺钉的材质。
2. 冲棒类别，规格。
3. 非标工模具附图洽购。

地址：浙江余姚市

电话：0574-62721336 62703702

传真：0574-62721336

邮编：315400

手机：013805800494

目 录

十五、螺 栓

GB/T 8—1988*	方头螺栓 C级	3
GB/T 10—1988*	沉头方颈螺栓	6
GB/T 11—1988*	沉头带榫螺栓	9
GB/T 12—1988*	半圆头方颈螺栓	12
GB/T 13—1988*	半圆头带榫螺栓	15
GB/T 14—1998	大半圆头方颈螺栓 C级	18
GB/T 15—1988*	大半圆头带榫螺栓	24
GB/T 27—1988	六角头铰制孔用螺栓 A和B级	27
GB/T 28—1988	六角头螺杆带孔铰制孔用螺栓 A和B级	32
GB/T 29.1—1988	六角头头部带槽螺栓 A和B级	35
GB/T 29.2—1988	十字槽凹穴六角头螺栓	37
GB/T 31.1—1988	六角头螺杆带孔螺栓 A和B级	40
GB/T 31.2—1988	六角头螺杆带孔螺栓 细杆 B级	43
GB/T 31.3—1988	六角头螺杆带孔螺栓 细牙 A和B级	45
GB/T 32.1—1988	六角头头部带孔螺栓 A和B级	48
GB/T 32.2—1988	六角头头部带孔螺栓 细杆 B级	50
GB/T 32.3—1988	六角头头部带孔螺栓 细牙 A和B级	52
GB/T 35—1988	小方头螺栓 B级	54
GB/T 37—1988	T形槽用螺栓	57
GB/T 794—1993*	加强半圆头方颈螺栓	60
GB/T 798—1988*	活节螺栓	66
GB/T 799—1988*	地脚螺栓	69
GB/T 800—1988	沉头双榫螺栓	72
GB/T 801—1998	小半圆头低方颈螺栓 B级	75
GB/T 5780—2000	六角头螺栓 C级	81
GB/T 5781—2000	六角头螺栓 全螺纹 C级	94
GB/T 5782—2000	六角头螺栓	103
GB/T 5783—2000	六角头螺栓 全螺纹	115
GB/T 5784—1986*	六角头螺栓—细杆—B级	129

注：本汇编收集的国家标准和行业标准的属性已在本目录中标明(GB/T和JB/T)，年号用四位数字表示。鉴于部分国家标准是在国家标准清理整顿前出版的，现尚未修订，故正文部分仍保留原样；读者在使用这些国家标准时，其属性以本目录标明的为准(标准正文“引用标准”中标准的属性请读者注意查对)。

* 为商品紧固件品种。

GB/T 5785—2000	六角头螺栓 细牙	132
GB/T 5786—2000	六角头螺栓 细牙 全螺纹	143
GB/T 5789—1986*	六角法兰面螺栓—加大系列—B级	152
GB/T 5790—1986*	六角法兰面螺栓—加大系列—细杆—B级	157
GB/T 16674.1—2004	六角法兰面螺栓 小系列	163
GB/T 16674.2—2004	六角法兰面螺栓 细牙 小系列	173
GB/T 16939—1997	钢网架螺栓球节点用高强度螺栓	183
JB/T 6686—1993	12角头法兰面螺栓	194

十六、螺 柱

GB/T 897—1988	双头螺柱 $b_m=1d$	203
GB/T 898—1988*	双头螺柱 $b_m=1.25d$	207
GB/T 899—1988	双头螺柱 $b_m=1.5d$	212
GB/T 900—1988	双头螺柱 $b_m=2d$	216
GB/T 901—1988*	等长双头螺柱 B级	220
GB/T 902.1—1989*	手工焊用焊接螺柱	224
GB/T 902.2—1989*	机动弧焊用焊接螺柱	227
GB/T 902.3—1989*	储能焊用焊接螺柱	232
GB/T 953—1988	等长双头螺柱 C级	235
GB/T 15389—1994*	螺杆	239

十七、螺 母

GB/T 39—1988	方螺母 C级	245
GB/T 41—2000	六角螺母 C级	247
GB/T 56—1988	六角厚螺母	252
GB/T 62.1—2004	蝶形螺母 圆翼	255
GB/T 62.2—2004	蝶形螺母 方翼	261
GB/T 62.3—2004	蝶形螺母 冲压	267
GB/T 62.4—2004	蝶形螺母 压铸	271
GB/T 63—1988	环形螺母	275
GB/T 802—1988	组合式盖形螺母	277
GB/T 804—1988	球面六角螺母	279
GB/T 805—1988*	扣紧螺母	281
GB/T 806—1988	滚花高螺母	284
GB/T 807—1988	滚花薄螺母	286
GB/T 808—1988	小六角特扁细牙螺母	288
GB/T 809—1988	嵌装圆螺母	290
GB/T 810—1988	小圆螺母	292
GB/T 812—1988*	圆螺母	295
GB/T 815—1988	端面带孔圆螺母	298
GB/T 816—1988	侧面带孔圆螺母	300
GB/T 817—1988	带槽圆螺母	302
GB/T 889.1—2000	1型非金属嵌件六角锁紧螺母	304

GB/T 889.2—2000	1型非金属嵌件六角锁紧螺母 细牙	309
GB/T 923—1988	盖形螺母	314
GB/T 6170—2000	1型六角螺母	316
GB/T 6171—2000	1型六角螺母 细牙	322
GB/T 6172.1—2000	六角薄螺母	328
GB/T 6172.2—2000	非金属嵌件六角锁紧薄螺母	335
GB/T 6173—2000	六角薄螺母 细牙	340
GB/T 6174—2000	六角薄螺母 无倒角	346
GB/T 6175—2000	2型六角螺母	350
GB/T 6176—2000	2型六角螺母 细牙	355
GB/T 6177.1—2000	六角法兰面螺母	360
GB/T 6177.2—2000	六角法兰面螺母 细牙	367
GB/T 6178—1986*	1型六角开槽螺母—A和B级	374
GB/T 6179—1986*	1型六角开槽螺母—C级	377
GB/T 6180—1986*	2型六角开槽螺母—A和B级	379
GB/T 6181—1986*	六角开槽薄螺母—A和B级	382
GB/T 6182—2000	2型非金属嵌件六角锁紧螺母	385
GB/T 6183.1—2000	非金属嵌件六角法兰面锁紧螺母	390
GB/T 6183.2—2000	非金属嵌件六角法兰面锁紧螺母 细牙	397
GB/T 6184—2000	1型全金属六角锁紧螺母	404
GB/T 6185.1—2000	2型全金属六角锁紧螺母	408
GB/T 6185.2—2000	2型全金属六角锁紧螺母 细牙	413
GB/T 6186—2000	2型全金属六角锁紧螺母 9级	418
GB/T 6187.1—2000	全金属六角法兰面锁紧螺母	423
GB/T 6187.2—2000	全金属六角法兰面锁紧螺母 细牙	430
GB/T 9457—1988	1型六角开槽螺母 细牙 A和B级	437
GB/T 9458—1988	2型六角开槽螺母 细牙 A和B级	440
GB/T 9459—1988	六角开槽薄螺母 细牙 A和B级	443
GB/T 13680—1992*	焊接方螺母	446
GB/T 13681—1992*	焊接六角螺母	452
GB/T 17880.1—1999	平头铆螺母	457
GB/T 17880.2—1999	沉头铆螺母	462
GB/T 17880.3—1999	小沉头铆螺母	466
GB/T 17880.4—1999	120°小沉头铆螺母	470
GB/T 17880.5—1999	平头六角铆螺母	474
GB/T 18195—2000	精密机械用六角螺母	478
JB/T 6545—1993	全金属弹簧箍六角锁紧螺母	482
JB/T 6687—1993	12角法兰面螺母	485
JB/T 7382—1994	吊环螺母	487



十五、螺 栓



方头螺栓 C级

Square head bolts—Product grade C

1 主题内容

本标准规定了螺纹规格为 M10~M48、C 级的方头螺栓。

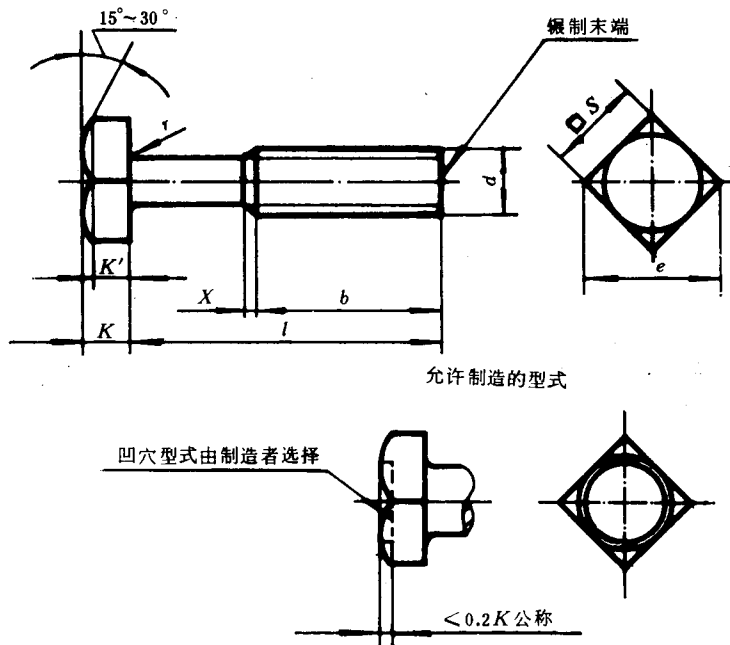
注：商品紧固件品种，应优先选用。

2 引用标准

- GB 2 紧固件 外螺纹零件的末端
- GB 196 普通螺纹 基本尺寸
- GB 197 普通螺纹 公差与配合
- GB 3098.1 紧固件机械性能 螺栓、螺钉和螺柱
- GB 3103.1 紧固件公差 螺栓、螺钉和螺母
- GB 5267 螺纹紧固件电镀层
- GB 90 紧固件验收检查、标志与包装
- GB 1237 紧固件的标记方法

3 尺寸

尺寸如下图及表 1 所示。



末端按 GB 2 规定；无螺纹部分杆径约等于螺纹中径或螺纹大径。