

铁路螺栓、高强度螺栓生产厂家

产品名称	铁路螺栓、高强度螺栓生产厂家
公司名称	昆山艾力克斯精密机械有限公司
价格	5.88/件
规格参数	品牌:ALEX/艾力克斯 材质:Q235 35# 45# 20MnTiB 35CrMo 40Cr 42CrMo 低碳钢 中碳钢 高碳 生产工厂:昆山艾力克斯铁路配件有限公司
公司地址	江苏省昆山市城北大道1255号
联系电话	0512-83639018 13913202572

产品详情

铁路螺栓

一、螺栓概述

螺栓，机械零件，配用螺母的圆柱形带螺纹的紧固件。螺栓：由头部和螺杆（带有外螺纹的圆柱体）两部分组成的一类紧固件，需与螺母配合，用于紧固连接两个带有通孔的零件。这种连接形式称螺栓连接。如把螺母从螺栓上旋下，又可以使这两个零件分开，故螺栓连接是属于可拆卸连接。

按连接的受力方式分：分普通的和有铰制孔用的。按头部形状分：有t形的，六角头的，圆头的，方形头的，沉头的等等。其中六角头是最常用的。一般沉头用在要求连接的地方。应用非常广泛。

螺栓有很多叫法，每个人的叫法可能都不同，有人叫成螺钉，有人叫成螺栓钉，有人叫成标准件，有人叫成紧固件。虽然有这么多叫法，但意思都是一样的，都是螺栓。螺栓是紧固件的通用说法。螺栓的原理是利用物体的斜面圆形旋转和摩擦力的物理学和数学原理，循序渐进地紧固器物机件的工具。

螺栓在日常生活当中和工业生产制造当中，是少不了的，螺栓也被称为工业之米。可见螺栓的运用之广泛。螺栓的运用范围有：电子产品，机械产品，数码产品，电力设备，机电机械产品。船舶，车辆，水利工程，甚至化学实验上也有用到螺栓。反正是超多地方都有用到螺栓的。特如数码产品上面用到的精密螺栓。dvd，照相机、眼镜、钟表、电子等使用的微型螺栓;电视、电气制品、乐器、家具等之一般螺栓;至于工程、建筑、桥梁则使用大型螺栓、螺帽;交通器具、飞机、电车、汽车等则为大小螺栓并用。螺栓在工业上负有重要任务，只要地球上存在着工业，则螺栓之功能永远重要。

二、螺栓标志、性能等级

(1)、标志。六角头螺栓和螺钉(螺纹直径 5mm)。需在头部顶面用凸字或凹字标志,或在头部侧面用凹字标志。包括性能等级、厂标。碳钢:强度等级标记代号由“·”隔开的两部分数字组成。标记代号中“·”前数字部分的含义表示公称抗拉强度,如4.8级的“4”表示公称抗拉强度400n/mm²的1/100。标记代号中“·”和点后数字部分的含义表示屈强比,即公称屈服点或公称屈服强度与公称抗拉强度之比。如4.8级产品的屈服点为320 n/mm²。不锈钢产品强度等级标志由“—”隔开的两部分组成。标志代号中“—”前符号表示材料。如:a2,a4等标志“—”后表示强度,如:a2-70

(2)、等级。碳钢:公制螺栓机械性能等级可分为:3.6、4.6、4.8、5.6、5.8、6.8、8.8、9.8、10.9、12.9共10个性能等级。不锈钢分为60,70,80(奥氏体);50,70,80,110(马氏体);45,60(铁氏体)三类。

三、目前市场螺栓标准件主要有碳钢、不锈钢、铜三种材料。

(一)碳钢。我们以碳钢料中碳的含量区分低碳钢,中碳钢和高碳钢以及合金钢。

1、低碳钢c% 0.25%国内通常称为a3钢。国外基本称为1008,1015,1018,1022等。主要用于4.8级螺栓及4级螺母、小螺栓等无硬度要求的产品。(注:钻尾钉主要用1022材料。)

2、中碳钢0.25%

3、高碳钢c%>0.45%。目前市场上基本没使用

4、合金钢:在普碳钢中加入合金元素,增加钢材的一些特殊性能:如35、40铬钼、scm435,10b38。芳生螺丝主要使用scm435铬钼合金钢,主要成分有c、si、mn、p、s、cr、mo。

(二)不锈钢。

主要分奥氏体(18%cr、8%ni)耐热性好,耐腐蚀性好,可焊性好。a1,a2,a4

马氏体、13%cr耐腐蚀性较差,强度高,耐磨性好。c1,c2,c4铁素体不锈钢。18%cr锻造性较好

,耐腐蚀性强于马氏体。目前市场上进口材料主要是日本产品。按级别主要分sus302、sus304、sus316。

(三)铜。常用材料为黄铜...锌铜合金。市场上主要用h62、h65、h68铜做标准件。

螺栓按照材料分:碳钢的级别与不锈钢的级别不一样。

碳钢常用的有:3.6级,4.6级,4.8级,5.6级5.8级6.8级8.8级9.8级10.9级12.9级,可以查gb/t3098.1-2000版。

每种级别都有自己的规定,包括材料牌号,产品硬度,抗拉强度,屈服强度,破坏扭力等。

比如以9.8级螺栓为例:9指材料的公称抗拉强度为900n/mm²(取第一位数字9),8指屈服强度与抗拉强度的比值0.8(取小数点后的一位8),这两个数中间加点就表示9.8。其硬度hv290-360。

四、各种螺栓技术参数

依相关标准,螺栓性能等级分3.6、4.6、4.8、5.6、6.8、8.8、9.8、10.9、12.9等10余个等级,其中8.8级及以上螺栓材质为低碳合金钢或中碳钢并经热处理(淬火、回火),通称为高强度螺栓,其余通称为普通螺栓。螺栓性能等级标号有两部分数字组成,分别表示螺栓材料的公称抗拉强度值和屈强比值。

例如：

性能等级4.6级的螺栓，其含义是：

- 1、螺栓材质公称抗拉强度达400mpa级；
- 2、螺栓材质的屈强比值为0.6
- 3、螺栓材质的公称屈服强度达 $400 \times 0.6=240$ mpa级

性能等级10.9级高强度螺栓，其材料经过热处理后，能达到：

- 1、螺栓材质公称抗拉强度达1000mpa级；
- 2、螺栓材质的屈强比值为0.9；
- 3、螺栓材质的公称屈服强度达 $1000 \times 0.9=900$ mpa级

螺栓性能等级的含义是国际通用的标准，相同性能等级的螺栓，不管其材料和产地的区别，其性能是相同的，设计上只选用性能等级即可。

强度等级所谓8.8级和10.9级是指螺栓的抗剪切应力等级为8.8gpa和10.9gpa

8.8公称抗拉强度800n/mm²公称屈服强度640n/mm²

一般的螺栓是用"x.y"表示强度的，

$x \times 100$ =此螺栓的抗拉强度，

$x \times 100 \times (y/10)$ =此螺栓的屈服强度

(因为按标识规定：屈服强度/抗拉强度= $y/10$)

如4.8级

则此螺栓的抗拉强度为：400mpa

屈服强度为： $400 \times 8/10=320$ mpa

序号	机械性能和物理性能	性能等级											
		3.6	4.6	4.8	5.6	5.8	6.8	8.81) d ≤ 163)	9.8	10.9	12.9		
1	公称抗拉强度n/mm ²	300	400	420	500	520	600	800	900	1000	1200		
2	最小抗拉强度n/mm ²	330	400	420	500	520	630	1040	1220				
3	维氏硬 度hv min	95	120	130	155	160	190	250	255	290	320	385	
	度hv max f 98n	2206)					335	360	380	435			
4	布氏硬 度hb f=30 d2	90	114	124	147	152	181	238	242	276	304	366	2096)

		5	洛氏硬	min	hrb	52	67	71	79	82	89	/		
hrc	22		度hr		23	28	32	39						
max	95.06)					99.5	/						34	37
	6			表面硬度hv 0.3			7)							
				max										
7	屈服点	公称		180	240	480								
	n/mm2	min		340										
8	规定非	640	720	1080	660	940	1100							
	比例伸	9	保证应力	n/mm2			0.94	0.91	0.93	0.9	0.92	0.90	0.88	
	长应力													
	n/mm2													
180	225					310	280	440	580	650	970			
10	破坏扭矩	mb,n.m		/							按gb/t3098.13规定			
	min													
11	断后伸长率% min	25	20	12	10	9	8							
12	断面收缩率% min	52		48										
13	冲击吸收功aku,min							30	15					
14	头部坚固性	不得断裂												
15	螺纹未脱碳层的最小高度e	1/2h1			2/3h1		3/4h1							
16	全脱碳层的最大深度g,mm	0.015												
17	再回火后的硬度	回火前后硬度均值之差不大于20hv												
18	表面缺陷	按gb/t 5779.1或gb/t 5779.3规定												

五、螺栓生产质量保证

昆山艾力克斯的螺栓生产非常注重质量控制和管理。我们的螺栓生产完全按照iso9001-2008质量体系来控制，我们还获得中国铁道部的铁路产品生产许可证。我们拥有全套检测设备，以确保我们所有的螺栓产品品质，达到客户的要求。

昆山艾力克斯铁路配件有限公司是一家通过iso 9001/2008认证的公司。所有的流程都按照iso质量管理体系的要求，从供应商的质量控制到成品，我们都是按照标准程序操作，对供应商我们有严格的质量控制系统：

- 1、对原材料的检查和测试，我们要求供应商提供生产批号，化学成分，力学性能等检测指标。
- 2、我们的质量控制检验员在检测过程中采取样品抽样以及批量检测并且提供原材料材质证明书等手段进行控制。
- 3、根据产品的不同要求，我们做出相应的物理和化学测试和检验。如果结果不符合我们的要求，我们将拒绝接收，只有材料满足我们的标准才能接收。
- 4、对于生产的半成品及其外协厂商，我们经常组织质量控制协调会议，并提供技术支持和指导。在发货前保证合格的产品交付给我们的客户。

六、螺栓生产厂家简介

作为中国铁路器材、铁路配件行业优秀的生产和销售企业，昆山艾力克斯铁路配件有限公司还供应轨道扣件系统、螺纹道钉、勾头道钉、轨道螺栓、隧道管片螺栓、地脚螺栓、t型螺栓、鱼尾螺栓、螺母螺帽、垫圈垫片、弹条、扣板、弹片、鱼尾板、铁垫板、铁垫板基座、轨道防爬器、铁路桥梁预埋件、预埋铁座、尼龙轨距块、尼龙套管、塑料套管、橡胶垫板、塑胶垫板、钢轨、道岔、钢枕、火车闸瓦等。我们要经过努力让中国高铁走出去!!!让全世界都享受到中国铁路事业给他们带去的舒适、便捷和优质服务。

七、螺栓生产车间

八、螺栓检测仪器

九、螺栓包装出货

十、螺栓制造工厂简介