

A2HFHS不锈钢公制重型压铆螺钉螺柱设计规范 -

产品名称	A2HFHS不锈钢公制重型压铆螺钉螺柱设计规范 -
公司名称	昆山东螺五金制品有限公司
价格	.10/只
规格参数	品牌:东螺五金 型号:工业紧固件
公司地址	昆山市经济技术开发区邵泾路98号
联系电话	0512-50135027 18550377770

产品详情

产品名称	A2-HFHS不锈钢公制重型压铆螺钉
标准	
材质	A2-70(SUS304)
表面处理	本色
其他	无需要咨询，全部现货，直接订购/部分产品有库存，需要定做，交期10-15天

螺柱设计规范 - 螺柱设计经验螺母 螺柱设计规范 - 螺柱设计经验 螺柱设计规范 - 螺柱设计经验
&#;&#;&#;&#;

. 螺丝、螺母的基本介绍 . 螺丝的种类：自攻螺丝的螺纹分为粗牙和细牙，一般称为typeA和typeAB，绝大多数都用AB牙。自攻螺丝不需要与内螺纹配合，只需有预制孔，攻入时自动产生配合螺纹，多用在木材、塑胶等质地较软的材料上面。自攻螺丝属于非标。机螺丝与自攻螺丝的区别: 一是他们的螺纹。机螺纹一般多用粗牙，需与相应标准的内螺纹配合缩紧，一般多为螺母或着有螺纹的金属件。机螺纹主要有公制标准、美制标准、英制标准，公制标准和美制标准螺纹角为度，英制为度。公制标准以螺距表示、美制和英制标准则以一英寸多少牙来表示。

. 螺丝的主要参数 螺纹、大径d(D) 螺纹的最大直径，即外螺纹的牙顶（或内螺纹的牙底），相重合的假想的圆柱面的直径，也叫螺纹的公称直径。

、小径d (D) 螺纹的最小直径，即与外螺纹牙底（或内螺纹牙顶）相重合的假想圆柱面的直径

、中径d (D) 一个假想圆柱面的直径，其母线通过牙型上牙厚和牙间宽相等圆柱面的直径、螺距P

相邻两牙在中径上的对应两点间轴向距离。 、 导程S

同一条螺旋线上的相邻两牙在中径上对应两点间的轴向距离。 、 螺纹升角

在中径圆柱上螺旋线的切线与垂直于螺纹轴线的平面间夹角。、牙型角

轴向剖面内螺纹牙型两侧面的夹角。、牙型斜角

轴向剖面内螺纹牙型一侧边与螺纹轴线的垂线间的夹角。· 螺丝头的形状· 螺丝头的槽型· 常见螺丝材质
a. 低碳钢 b. SS c. SS d. 铝合金 d. 黄铜 e. 青铜 f. 铋铜 其中低碳钢用的最为广泛，价格便宜，强度较好，能适应于一般电子产品的要求。当然有时为了需要更高的机械强度时，就可以考虑用不锈钢SS,它的缺点是价格较高。· 螺丝的表面处理 a. 镀锌 b. 镀镍 c. 镀锡 d. 镀锌绿膜处理. e. 镀五彩 f. 抗氧化处理.

· 螺母的种类 螺母是将两个部件紧密连接起来的零件,通过内侧的螺纹,跟同等规格的螺丝、螺栓连接在一起。螺母和螺丝、螺栓的连接属于可拆卸连接，当把螺母从螺丝、螺栓上旋下后，两个被连接的部件可分离。) 碳钢或不锈钢系列：自锁螺母 防松螺母 锁紧螺母 四爪螺母 旋入螺母 保险螺母

细杆螺钉连接螺母 自锁六角盖形螺母 专用地脚螺钉用螺母 六角冕形薄螺母 吊环螺母

细牙全金属六角法兰面锁紧螺母 全金属六角法兰面紧螺母 细牙非金属嵌件六角法兰面锁紧螺母

细牙六角法兰面螺母 焊接方螺母 焊接六角螺母 扣紧螺母 嵌装圆螺母 带槽圆螺母 侧面带孔圆螺母

端面带孔圆螺母 小圆螺母 圆螺母 环形螺母 蝶形螺母) 铜材和无铅铜系列：铜螺母 镶嵌铜螺母

滚花铜螺母 嵌装铜螺母 注塑铜螺母等) 合金螺母系列：锌铜合金螺母等· 六角螺母

六角螺母与螺栓、螺钉配合使用，外形呈正六边形，应用广泛，主要分为内六角螺母和外六角螺母。·

嵌入螺母 采用各种压花线材生产（一般是铅黄铜,如H、）制作的铜螺母.

我们日常接触到的嵌入式滚花铜螺母 都采用精密自动车床加工而成。嵌入式滚花铜螺母主要的作业方式是模具注塑套啤或者后埋入，如果采用模具注塑，PA/NYLOY/PET的熔点都在°C以上，嵌入螺母被热熔进塑件后温度迅速变高，注塑成型后，塑料体迅速冷却结晶变硬，如果嵌入螺母温度还处在高温，那就有可能导致铜螺母与塑料件接触的地方开始松脱或出现裂缝。所以在嵌入螺母的注塑中都使用铜材质的螺母而不是碳钢螺母。嵌入式铜螺母的外纹滚花有两种方式成形，一种是采用铜质的原材料拉花成形后在上设备进行生产，一般这种方式的拉花纹路为直纹，另一种是采用光圆的铜材料直接在生产的过程中边攻牙边压花，这样的加工方式可以生产一些非标尺寸的滚花铜螺母，嵌入铜螺母压花的形状可随用户选择，如网纹、八字压花、人字压花等各种滚花纹路。

) 注塑套啤 模具注塑前把螺母预先固定在模具上，注塑后塑胶凝固将螺母包紧。) 热压安装

适合热塑型材料 注塑完成后把螺纹嵌件安装进塑料部件。可以用手动或者全自动机器进行安装

螺纹嵌件会被加热到塑料的熔化温度。塑料融液会流入螺母的底部槽中。冷却后，不会有应力。特性短的注塑时间，从而降低塑料件的制造成本 安全，没内应力 高的轴向拉力和抗扭矩性能 可重复旋入

) 超声波安装 适合热塑性塑料 超声波安装

在超声波下，塑料融化并流入嵌件底部切槽。冷却后，不会有应力。· 常见的螺丝柱类型

· 自攻牙型塑胶螺丝柱 塑胶自攻牙型螺丝柱使用的是自攻牙螺丝，在电子产品行业使用广泛，成本低，制造简单。但是不适合于经常需要拆卸的场合，经常拆卸会导致螺丝柱滑牙，这个跟塑胶的材料也有关系，像一般常用的ABS、PC等主体结构材料上只能拆卸次左右。· 镶螺母型塑胶螺丝柱 镶螺母型塑胶螺丝柱使用的是机牙螺丝，在数码、手机行业使用较为广泛，制造复杂、成本高、因为用的机牙螺丝，因此可多次反复拆卸、而且连接可靠性也高。· 钣金翻边螺丝柱 钣金翻边攻牙又叫抽孔、翻孔，就是在一个较小的基孔上抽成一个稍大的孔，再攻牙，主要用板厚比较薄的钣金加工，增加其强度和螺纹圈数，避免滑牙。制造简单，成本低。

· 钣金铆接螺丝柱 压铆方式：一般通过冲床或液压压铆机来讲压铆螺柱铆接到钣金件上面 压铆螺柱，是应用于钣金、薄板、机箱、机柜的一种紧固件，压铆螺柱其外形一端呈六角形，另一端为圆柱状，六角边与圆柱状中间有一道退刀槽，其内形为内螺纹，通过压力机将六角头压入薄板的预置孔内（预置孔的孔径一般略大于压铆螺柱的圆柱外径）使孔的周边产生塑性变形，变形部分被挤入压铆螺柱的退刀槽内，使压铆螺柱铆紧于薄板上，从而在薄板上形成一下有效固定的内螺纹。压铆螺柱的材料主要是以铝合金、铜和碳钢为主。应用优点

板材背面保持完全嵌平；小而精巧，广泛应用于精密电子电器产品或精密设备；

高抗扭矩阻力；装备方便，只需要压铆；规格系列化，能满足多种设计要求。

压铸件螺丝柱

螺丝柱的基本设计原则 塑胶类螺丝柱的设计 螺丝柱的作用：螺丝柱是用以装配产品、及支撑承托其它零件之用。螺丝柱主要分为自攻螺丝柱和镶螺母型螺丝柱。这些应用均要有足够强度支持压力而不致于破裂。螺丝柱的设计在结构设计中是最常见的，但往往也是容易忽略的地方。设计的不当，容易引起打螺钉发白、爆裂、引发的缩水、滑牙、根部断裂等等不良现象。

自攻型螺丝柱) 螺柱的尺寸问题 外径和内径的分配多少合适？螺柱与螺钉的配合尺寸怎么给？还有插入件柱孔应如何设计？

塑胶螺丝柱参考尺寸 $D = \text{公称直径} \times \text{外径系数}$, $d = \text{公称直径} \times \text{孔系数}$ $S = \text{公称直径} \times \text{螺纹深度系数}$. D 表示螺丝柱外径, d 表示螺丝柱内径(预孔), h 表示螺丝柱的高度, t 表示产品料厚, s 表示螺丝旋入螺丝柱的深度) 螺丝柱的内孔设计 螺丝柱的形状以圆形为主, 其它形状则加工不易 螺丝柱高度一般是不会超过支柱直径的两倍半。因过高的支柱会导致塑胶部件成型时困气(长度太长时会引起气孔, 烧焦, 充填不足等)。

螺丝柱的位置不能太接近转角或外侧壁, 应与产品外壁保持一段距离: 螺丝柱离产品外壁太近会产生缩水痕、空穴、或增加内应力等不良影响。因此, 支柱与产品外壁保持一段距离。) 螺丝柱的强度问题: 加强筋怎么加? 尺寸和形状如何定? 另外也要考虑到筋位省模的问题。螺丝柱尽量不要单独使用, 应尽量连接至外壁或辅以三角加强筋, 目的是加强支柱的强度及使胶料流动更顺畅。(三角加强筋对改善薄壁支柱的胶料流动特别适用) 设计螺丝柱时, 增加根部R角、增加螺丝柱壁厚在一定程度上加强了螺丝柱的强度, 但同时也会有缩水的风险; 因此, 支柱的设计须要从这两方面取得平衡。) 螺柱的配合问题: () 螺丝柱的口部倒斜角有利于装配时导正, 这样可以避免开始锁螺丝时易锁偏的问题。

() 跟螺丝柱配合的另一柱子口部有一个凹台, 起到导向作用, 可以减小螺丝一开始时的应力。有利于两结构件的装配。) 螺丝柱的缩水问题:

胶厚不均引起的缩水、应力集中引起断裂等问题的避免和解决措施。

螺丝柱周围可用除去部分肉厚(即开火山口)来防收缩下陷

镶螺母型螺丝柱的设计) 螺丝柱的尺寸问题 图中A表示铜螺母的外径, D表示螺丝柱的外径, d 表示螺丝柱的孔径 螺丝柱的外径应该是铜螺母外径的.倍, 即 $D = .A$ 。 螺丝柱的内径 $= A$ 。

其它的一些设计原则同自攻型螺丝柱。) 螺丝柱的品质重点 () 螺丝柱的高度尺寸

() 螺母与螺丝柱顶部平齐 如果螺母高出螺丝柱顶面, 会导致靠螺丝柱连接的两结构件无法装配到位。 所以一般都允许螺母比螺丝柱低.mm.(HYT标准为.mm)

() 镶入螺丝柱的螺母能承受.kg的扭力和kg的拉力。

钣金件螺丝柱的设计 () 钣金件翻边攻牙 正常的浅翻边高度一般是材料厚度的一半左右, 厚度基本没有变化; 如果允许有厚度减薄%时, 可得到比正常翻边高度大高%的高度, 允许减薄%时, 可得最大的翻边高度, 当板厚较大时, 如、.等以上的板厚, 便可直接攻丝。 () 钣金铆接螺丝柱 . 压铸件螺丝柱的设计) 铸造工艺角 铸造工艺角能使金属填充时流动平稳, 气体容易排出, 并可避免因锐角而产生裂纹。对于需要进行电镀和涂饰的压铸件, 圆角可以均匀镀层, 防止尖角处涂料堆积。在锌合金、镁合金、铝合金压铸件的螺丝柱设计时需要留有R.的铸造工艺角。) 脱模斜度 为了便于从压铸型腔取出铸件, 压铸件螺丝柱应具有恰当的脱模斜度。脱模斜度愈小, 愈易产生脱型卡模和铸件的变形、裂纹, 另外脱模剂的消耗量也会增加。这样, 不仅降低了成品率, 也使压铸作业性恶化。为此, 合理设计和选取压铸件的脱模斜度是十分重要的。 压铸件螺丝柱的脱模斜度的选取主要与铸造合金的种类和螺丝柱的高度有关, 铸造斜度不计入公差范围内。 各类合金铸件螺丝柱的铸造斜度 铸件内腔深度mm 铸件材料 ~ > ~ > ~ > ~ > ~ > ~ 锌合金 铝合金 铜合金

) 压铸件自攻牙螺丝孔设计 下表推荐了不同尾部形状自攻牙螺丝用于不同五金材料的预孔参考值。因材料和加工方法不同, 预孔值也必须相应改变。(预孔尺寸的偏差为H)) 压铸件螺丝柱品质重点:

() 螺丝柱的高度尺寸 () 螺丝孔的孔径 压铸件比塑胶硬度高得多, 对螺丝孔的尺寸精度要求较高, 过小容易滑牙, 过大会导致螺丝难打进甚至会出现螺丝断裂的现象。对于压铸件的有喷油、电镀等表面处理工艺的, 我们更需严格把关, 因为供应商通常在表面处理时没对螺丝孔进行有效的防护措施, 致使螺丝孔偏小。 () 螺丝柱上的披锋 压铸件是由压铸模高温高压铸造出来的, 因此螺丝柱上很容易产生披锋

，披锋也往往对装配产生很大的影响，所以来料检验时需控制好。

关于东螺在线：

紧固件行业种类过多，在采购相关紧固件产品时，请详细了解您企业对于紧固件产品具体要求，例如：强度等级、抗拉强度、抗腐蚀性、盐雾试验要求、扭力、外观规格、材质要求、表面处理要求以及螺纹要求等等。紧固件标准件基本都会有标准要求图纸要求以及标准的检验要求，东螺产品依据标准规范。

如果您需求产品为非标准产品，请您电联（0512-50135020）将您对产品的详细需求表明以及提供您非标准件的产品图纸。

关于物流快递：

江浙沪地区基本上都是今天发第二天可到货（快递特殊情况除外），外省时间估计会在3-5天左右。根据客户所在地选择合适快递或者专线物流。

关于东螺自建仓库：

东螺在线自建仓库位于昆山市开发区邵泾路98号，同时在昆山、海盐、宁波有螺丝螺栓螺母紧固件的生产厂区，为客户标准件以及非标准件产品生产。

东螺在线自建仓库产品主要以标准件为主，同时针对长期性客户的非标产品库存，也会根据客户日后生产情况给予备货库存，以便客户急需时能得以及时供应（紧固件非标准基本都是不备库存，需下单之后生产加工，一般工期为15个工作日左右，个别工艺较复杂时间会适当延长，如需其他表面处理，时间不包含在内）。

东螺在线自建仓库产品，未经表面处理居多，其他表面处理库存也会根据东螺多年来经验针对市场要求制定库存方案，如库存中无客户所需表面处理产品，客户也无需担心，1-2个工作日时间即可完成客户所需表面处理需求，打包物流快递。

关于东螺在线平台性质：

东螺在线为东螺五金制品有限公司搭建的在线紧固件产品订购平台，东螺在线可实时地对库存、种类等信息查询及在线下单，相对于单纯的紧固件厂家下单：

节省了出货时间

对于订货量没有厂家苛刻极高要求

产品种类相对于螺丝螺栓等紧固件厂家较齐全

厂家的价格，“零售”着卖！

拥有紧固件种类相对齐全的厂房库存建设,产品到手-转眼之间!

东螺在线现场仓库展示:

关于螺丝紧固件产品转载自: www.luosibuy.com