



螺杆 | 机筒 | 拉杆 专业生产制造商



公司简介

03 发展历程

生产能力 04

05 我们的优势

双金属合金 06

06 针对机筒

07 针对螺杆

07 针对基材

行业应用 80

销售网络 09

产品介绍 10

- 11 合金螺杆
- 12 全硬螺杆
- 14 涂层螺杆
- 16 氮化螺杆
- 16 定制螺杆
- 17 合金机筒
- 18 氮化机筒
- 18 双螺杆机筒
- 19 螺杆配件
- 19 拉杆及配件



金亿螺杆

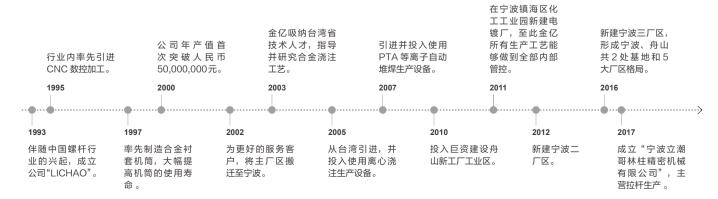


宁波金亿精密机械有限公司经过 25 年的发展,现已成为国内著名的螺杆、机筒和拉杆专业生产企业之一。我们在宁波和舟山设有 5 家工厂,致力于为塑料、橡胶、食品和医疗行业设计和供应精密零件。

专注于精密加工,金亿拥有庞大的图纸和注塑机工厂OEM 规格的数据库。在注重技能人才培养的同时,引进了数控加工中心、数控车床、内孔磨床、13米深孔镗床、数控钻床、氮化炉计算机控制系统、离心铸造炉、PTA双金属喷涂设备、齿轮铣床等等一些列设备。

同时,金亿在生产的每一个环节都设有精确的检验,不断完善质量控制体系。我们以优良的品质,与国内外多家知名企业建立了长期的合作关系。 我们是业内最早实施 ISO9001&SGS 认证的公司之一。

发展历程





生产能力





离心浇注炉

进口离心铸造设备,可根据要求生产各种铁基、镍基和钴基双金属机筒。





PTA 双金属喷涂

代替传统手工堆焊,提高生产效率和合金加工精度。



CNC 加工中心



氮化炉



数控抛光机



卧式研磨机



洛氏硬度计



三坐标测量



Bruker 直读光谱仪



金相分析仪

我们的优势



快速交货

公司位于充满活力的港口城市宁波,可以快速装箱并发货,可以将产品出口到任何国家和地区。



成本优势

我们努力通过我们的产品和服务超越 客户的期望。全面的预先计划可确保 所有工作均以经济高效的方式完成。



全年保修

我们有信心为我们所有产品的材料和 工艺提供一年保障。

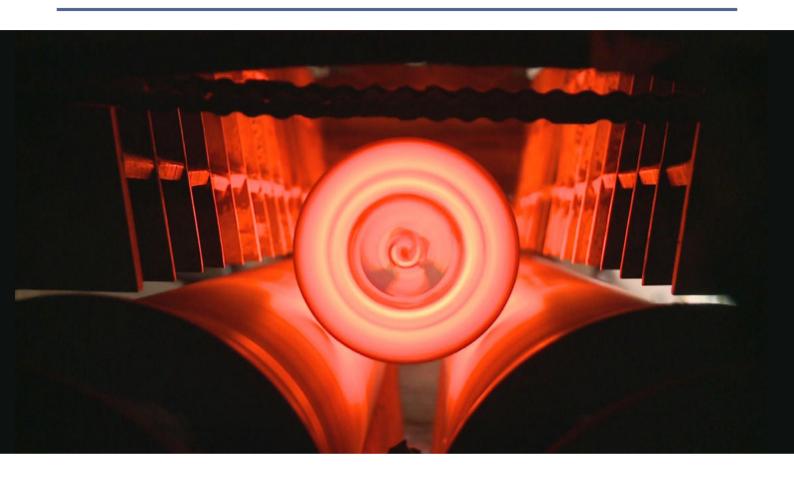


检测设备

金亿精密提供完整的高精度孔规和磨 损测量设备。



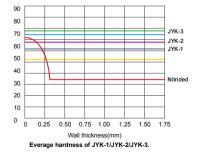
双金属合金



针对机筒

金亿专注于冶金研究,这使我们能够提供解决磨损问题的独家双金属合金系列。双金属合金是在现代化的精密离心铸造设备中生产的。

我们的双金属合金的优点是从 1.5 毫米到 2 毫米的整个合金层中具有较高而且均匀的硬度。双金属合金机筒相比于氮化机筒的寿命可以增加超过 12 倍或更多。因此,双金属合金机筒的价格 – 质量 – 寿命比非常有利。下表列出了三种不同的合金类型。我们根据耐磨性和 / 或耐腐蚀性来鉴定不同合金的质量,以便做快速选择。



目前阶段,我们有 JYK-1, JYK-2 和 JYK-3 合金类型和耐磨处理方式。

合金级别	成份 (重量 %)									
	Cr	С	Fe	В	Si	W *	Mn	Ni	其它	
JYK-1, C	8	1.2	Bal	4.3	4	/	0.65	10.8	< 1.0	
JYK-2, B	8	1.4	5	4	3.3	16.5	0.5	Bal	<1.0	
JYK-3, A	8	1.4	5	4	3.3	40.0	0.5	Bal	<1.0	

^{*} 碳化钨的最高占比可达 45%,可使该机筒的耐磨性能达到普通合金机筒的 5 倍,通用塑料和工程塑料的玻璃纤维填充比例高达 60% 。

合金级别	合金元素	合金层硬 (HRC)	耐磨性	耐腐蚀性	应用工况
JYK-1, C	Fe, Cr, Ni	56 – 60	*	*	回收和工程塑料,增强添加剂少于 20%。
JYK-2, B	Ni, W, Cr	58 – 62	**	**	中度腐蚀性,增强型添加剂,低于 35%。
JYK-3, A	Ni, W, Cr	60 - 64	***	**	高磨蚀性和中等腐蚀性的塑料。

* 适用性: (★好)到(★★★ 优秀)。

针对螺杆

金亿机械提供全系列的单螺杆和双螺杆。基于我们丰富的经验,我们提供不同的材料类型和处理方法来抵抗磨损。材料范围从氮化钢、不锈钢、工具钢到粉末技术生产的合金钢。

目前阶段,我们有 JYS-1,JYS-2 和 JYS-3 合金类型和耐磨处理方式。

合金级别	合金主要元素	合金层度 (HRC)	耐磨性	耐腐蚀性	应用工况
JYS-1, B	Ni. Cr, Si	52-56	*	*	回收塑料及工程塑料加工。
JYS-2, A	Ni, Cr, W	54-58	**	*	工程塑料及低于 20% 增强添加剂的塑料加工。
JYS-3, D	Co, Cr, W	44 – 48	*	**	含 15% 以下玻纤及添加剂的工程塑料,耐中度腐蚀。

* 适用性: (★好)到(★★★优秀)。

另外,以下是现有几种螺杆涂层方式的比较。

喷涂方式	涂层类型	涂层厚度(mm)	表面硬度(HV)	最大长度(mm)	应用工况
电镀 (Electroplating)	镀铬	0.02 - 0.08	650 - 720	6000	透明制品及腐蚀性塑料加工
真空电镀(PVD)	氮化钛(举例说明)	0.002 - 0.003	2000 – 2200	1900	光学产品及磨损性塑料加工
全披覆 (HVOF)	碳化钨	1.0 – 1.5mm	1100 – 1400	2300	高磨损塑料加工

针对基材

我们常规基材的清单。

金亿钢号	中国钢号	日本钢号	美国钢号	德国钢号	- 毎度	主要用途
型号	GB	JIS	AISI/SAE	DIN	−硬度	工安用还
JYN1	38CrMoAl	SACM645	6470E	41CrAlMo7	HV 950-1000	通用塑料
JYN2	40Cr	SCr440	5140	1.7035	HRC 42-55	合金基材
JYN3	42CrMo	SCM440	4140	1.7223	HRC 48-52	格林柱
JYN4	45#	S45C	1045	1.1191	HRC 42-46	配件类
JYH5	Cr12MoV	~SKD11	D5	1.2601	HRC 56-58	工程料
JYH6	4Cr5MoSiV1	SKD61	H13	1.2344	HRC 50-52	工程料
JYH7	9Cr18MoV	SUS440B	440B	1.4112	HRC 56-58	腐蚀料
JYG1					HRC 54-60	<30% 玻纤
JYG2					HRC 60-65	<50% 玻纤
JYG3					HRC 58-62	<40% 玻纤
JYG4	- -★保密				HRC 62-65	>50% 玻纤
JYG5	-★ 休益				HRC 62-65	>50% 玻纤
JYG6					HRC62-65	>50% 玻纤
JYG7					HRC 50-56	光学产品
JYG8					HRC 56-58	>300℃ 高温料

^{*}以上所列材料为我司使用的常规基材,如有改动,恕不另行通知,硬度和适用范围会视具体情况而定,此表格仅供参



行业应用

塑料加工

金亿制造各种用途的供塑料加工设备 使用的合金和氮化螺杆机筒。



食品加工和挤出

单螺杆和双螺杆挤出用于加工各种供人类和宠物食用的食品。常见的挤出食品包括香肠、加工肉、面团、面食、谷类、休闲食品、糖果和动物饲料。金亿制造适合该应用的整体不锈钢螺杆机筒。

熔喷无纺布挤出

金亿可提供各种为客户定制设计的熔喷无纺布挤出机螺杆机筒组件。

硅胶加工

- · 适用于各种 LSR 和硅胶弹性体工 艺环境的合金;
- · 从复杂到通用的磨损解决方案;
- · 高性能合金,以维持磨损寿命和峰 值产量;
- · 定制设计或来图加工。

电木和热固性塑料 注塑成型、挤出

金亿机械为所有类型的电木和热固性 塑料注塑成型机械制造双金属合金机 筒和螺杆。我们的产品适用于全球范 围内轻度至严重的磨损和腐蚀的环 境。

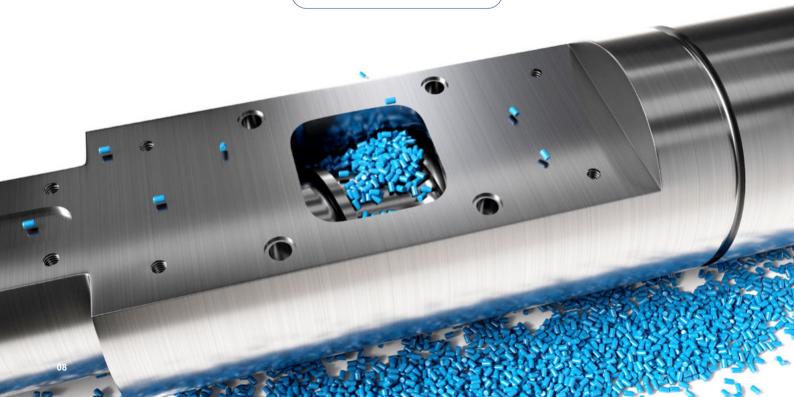
橡胶加工

金亿生产各类橡胶注射成型、冷喂料、 热喂料、双螺杆和单螺杆挤出机的合 金与氮化螺杆机筒。我们的产品在全 球范围内都可以在轻度到重度磨损和 腐蚀环境中工作。

金属压铸(拉杆)

我们专业制造注塑机和压铸机氮化拉 杆和镀铬拉杆,以及配套的螺母、导 杆、活塞杆和其他塑料机械配件。







销售网络



宁波金亿精密机械有限公司致力于在瞬息万变的环境中为客户提供优质的产品和服务,我们以卓越的品质已经与各个行业的许多知名客户建立了长 期合作关系;在本地市场上,金亿精密直接服务于海天、伊之密、博创、华美达、泰瑞等众多品牌。同时,我们在广州,郑州,杭州等地均设有销 售分支机构;在中国以外,我们在30多个国家/地区(例如美国,德国,日本,西班牙,意大利,英国,韩国,加拿大等)拥有100多个客户和 业务合作伙伴。

现有的活跃海外用户主要涉及以下国家或地区:

欧洲	法国,意大利,丹麦,俄罗斯,西班牙,匈牙利,塞尔维亚,波兰等。
非洲	埃及,摩洛哥,尼日利亚,阿尔及利亚,肯尼亚,南非等。
亚洲	土耳其,伊朗,以色列,沙特阿拉伯,巴基斯坦,印度,泰国,越南,马来西亚,新加坡,印度尼西亚,菲律宾,韩国,台湾等。
大洋洲	澳大利亚,新西兰等。
美国	加拿大,美国,墨西哥,哥伦比亚,智利,巴西,阿根廷等。

我们正在合作的一些主要客户的列表(注塑):



























































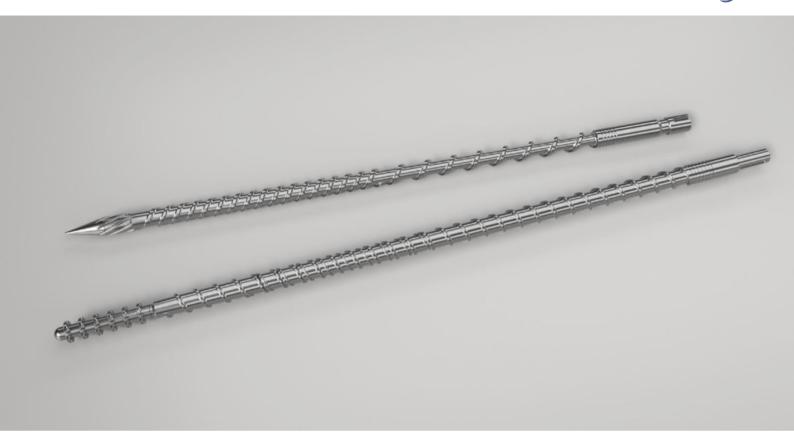






产品介绍





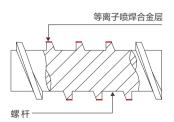
合金螺杆

♥优势

在螺杆上喷焊 1.5-2.0mm 厚的 优质合金粉末,可使螺杆获得更 高的耐磨、耐腐蚀性能。

窓应用

通用塑料和工程塑料含玻璃纤维 少于 15%。



PTA(等离子堆焊)合金自动喷涂技术是一项新的应用技术,特别是针对螺杆的精密要求。与传统的 手工合金喷涂相比,PTA 具有更好的性能和合金的稳定性及美观。

6 主要参数

产品名称	合金螺杆
材质	JYN1 基材 + JYS 系列合金
适用机器	注塑/挤出/吹塑
可用尺寸	直径 14 - 400mm,长度 < 8000mm
工艺方法	PTA 喷涂
表面硬度	46-58 HRC
表面粗糙度	< Ra 0.8
螺杆直线度	< 0.02mm/m





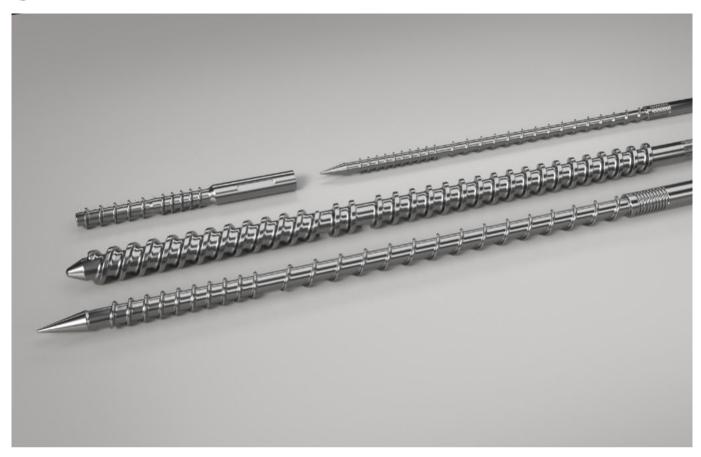


JYS 系列合金

目前阶段,我们有 JYS-1,JYS-2 和 JYS-3 合金类型和耐磨处理方式。

合金级别	合金主要元素	合金层硬度 (HRC)	耐磨性	耐腐蚀性	应用工况
JYS-1, B	Ni Cr Si	52-56	+	+	回收塑料及工程塑料加工。
010 1, 0	141. 01, 01	32 30			四次至行及工程至行加工。
JYS-2, A	Ni, Cr, W	54-58	**	*	工程塑料及低于 20% 增强添加剂的塑料加工。
JYS-3, D	Co, Cr, W	44 – 48	*	**	含 15% 以下玻纤及添加剂的工程塑料,耐中度腐蚀。

*适用性:(★好)到(★★★优秀)。



全硬螺杆

♥ 优势

具有较高的抗拉伸、抗扭曲、耐磨、耐高温等性能,表面经过二次处理,可以满足耐腐蚀性能,同时极大的满足客户塑料制品的合格率。

≫应用

玻纤、钙粉等添加剂在 70% 以 内的通用塑胶和工程塑料。 本公司采用进口或国产特殊钢材制造,包括 JYG1、JYG2、JYG3 ... 到 JYG8。经过一系列的淬火退火工艺,达到高韧性和高硬度,特别适用于高耐磨材料生产加工。

👸 主要参数

产品名称	JYG 系列全硬螺杆	
材质	JYG1, JYG2, JYG3 JYG8 全硬材料	
适用机器	注塑机 \ 挤出机 \ 电木注塑机等	
可用尺寸	直径14-150mm,长度≤ 5000mm	
工艺方法	淬火退火	
硬度	58 - 65 HRC	
表面光洁度	Ra ≤ 0.2	
同心度(底径和外径)	≤ 0.02mm	





JYG1 全硬螺杆

材质名称	JYG1
主要成分	C, Cr, V, Mo, Mn
硬度范围	56-60HRC
耐磨等级	耐磨
适用塑料	各种通用塑料,玻纤含量在30%以下的PA,
但用坐杆	LCP, PBT, POM 等及透明 PC。

JYG2 全硬螺杆

材质名称	JYG2
主要成分	C, W, Mo, Cr, V
硬度范围	60-65HRC
耐磨等级	超耐磨
1千四 20147	各种通用塑料,玻纤含量在50%以下的PA,
适用塑料	LCP, PBT, POM, PPSU, PEEK, PEI 等。

JYG3 全硬螺杆

材质名称	JYG3
主要成分	C, Cr, Mo, Mn, V
硬度范围	58-62HRC
耐磨等级	高耐磨
	各种通用塑料和工程塑料,玻纤含量在40%以
适用塑料	下的 PA, LCP, PBT, POM, PPSU, PEI 等及
	透明PC。

JYG4 全硬螺杆

材质名称	JYG4					
主要成分	C, W, Mo, Cr, V					
硬度范围	62-65HRC					
耐磨等级	超耐磨,耐腐蚀					
	各种通用塑料和工程塑料,玻纤含量在50%以					
适用塑料	下的 PA, LCP, PBT, POM, PPSU, PEEK,					
	PEI 等各种特殊塑料。					

JYG6 全硬螺杆

材质名称	JYG6
主要成分	C, W, Mo, Cr, V
硬度范围	62-65HRC
耐磨等级	超高耐磨,耐腐蚀
适用塑料	特种工程塑料,玻纤含量在70%以下的PA,
	LCP, PBT, POM, PPSU, PEEK, PEI 等。

JYG7 全硬螺杆

材质名称	JYG7
主要成分	C, Cr, Mn, V
硬度范围	50-56HRC
耐磨等级	耐磨,高耐腐蚀
适用塑料	主要适用于要求高光洁度及强耐腐蚀性的光学
但用坐杆	塑料产品。

JYG8 全硬螺杆

材质名称	JYG8
主要成分	C, Ni, Co, Cr
硬度范围	56-58HRC
耐磨等级	耐磨,耐腐蚀
适用塑料	适应于成型温度高于300度以上的高温塑料(不
	适用于成型温度较低的塑料)。

无卤专用螺杆

材质名称	无卤螺杆					
主要成分	W, Cr, Ni					
硬度范围	62-67HRC					
耐磨等级	超高耐磨,超高耐腐蚀					
	适用于特种高玻纤超无卤塑料,如PA46,					
适用塑料	PA4T, PA9T, PSM, DSM 等高酸强腐蚀工程					
	塑料。					





涂层螺杆

在宁波金亿,目前我们的涂层螺杆使用三种不同的喷涂方式,包括电镀(铬)、PVD 真空电镀(氮化钛、氮化铬和氮化铝钛等)和全披覆(碳化钨)。

三种涂层技术参数比较:

喷涂方式	涂层类型	涂层厚度(mm)	表面硬度(HV)	最大长度(mm)	应用工况
电镀(Electroplating)镀铬	0.02-0.08	650-720	6000	透明制品及腐蚀性塑料加工
真空电镀(PVD)	氮化钛(举例说明)	0.002-0.003	2000-2200	1900	光学产品及磨损性塑料加工
全披覆(HVOF)	碳化钨	1.0-1.5mm	1100 -1400	2300	高磨损塑料加工

镀铬螺杆

镀铬就是在螺杆表面电镀一薄层铬的技术,镀铬层可以提高表面的光洁度,提高耐腐蚀性并增加表面 硬度。

🔞 主要参数

产品名称	电镀(铬)螺杆
材质	JYN1
表面处理	镀铬
适用机器	注塑/挤出/吹塑
镀层厚度	0.02 – 0.08mm
可用尺寸	直径14-600mm,长度<8,000mm
表面硬度	650 - 720HV





♥优势

采用 HVOF 喷涂技术,实现了 合金粉末的高压高速喷涂。附着 力在 10000PSI 以上,粉末密度 可达 99.8%,耐磨、耐腐蚀性 能优异。

28 应用

特别适用于玻璃纤维填充率低于 65%的无卤材料。

👸 主要参数

产品名称	HVOF 全披覆螺杆
材质	JYG3
表面处理	HVOF 碳化钨合金涂层
适用机器	注塑/挤出/吹塑
可用尺寸	直径14-600mm,长度<8,000mm
表面硬度	1100-1400 HV



PVD 镀膜螺杆

28 应用

适用于光学产品及磨损性塑料的加工。

真空电镀(PVD)可以使螺杆表面形成高硬度涂层,提供额外的防腐蚀和防磨损性能。

🔞 主要参数

产品名称	PVD 镀膜螺杆
材质	JYG3
表面处理	PVD 真空电镀氮化钛、氮化铬和氮化铝钛等
适用机器	注塑/挤出/吹塑
可用尺寸	直径 14 - 80mm,长度 < 1,800mm
表面硬度	2200-2500HV

几种主要的 PVD 涂层:

氮化铬(CrN)镀膜螺杆

氮化铬硬度在 HV1700−1900, 摩擦系数第,氧化温度高。在耐磨、耐腐蚀方面有良好效果,适用于玻纤、金属矿物及无卤阻燃成分高的塑料加工,涉及到汽车、航空电子、通讯等领域。

氮化钛(TiN)镀膜螺杆

氧化钛硬度在 HV1800-2200, 适用于 PC \ PMMA 等超薄导光板等光学产品,可以大幅度降低成品中产生黑点的概率,减少不良率。

氮化铝钛 (AITIN) 镀膜螺杆

氮化铝钛硬度在 HV2800-3300,具有高硬度和高耐热度,适用于氟化聚合物(PTFE, PVDF)、聚芳醚(PEEK, PPS, PSU, PES, PPE, PPO)等特种塑料。





氮化螺杆

♥优势

全自动数控车床、铣床、深孔镗床设备,最深达 10m 的渗氮及自动热处理设备;

专业操作人员,确保每道工序的 准确性;

各种混炼头设计,满足不同塑料 的塑化要求。

28 应用

通用塑料及工程塑料含玻璃纤维 10%以下。

🖒 主要参数

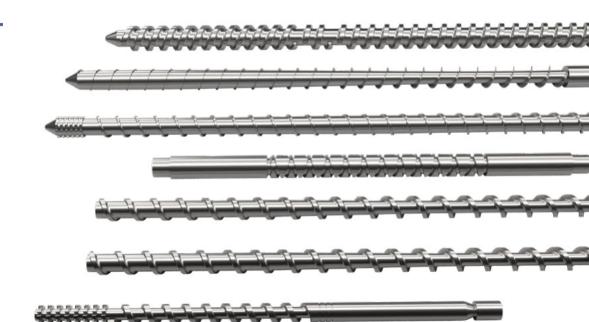
产品名称	氮化螺杆
材质	JYN1
适用机器	注塑/挤出/吹塑
可用尺寸	直径14-500mm,长度<8000mm
工艺方法	气体渗氮或等离子渗氮
表面硬度	950-1000HV
渗氮周期	120 小时渗氮过程
有效渗氮深度	0.3-0.5mm
最大渗氮深度	0.6-0.8mm
表面粗糙度	< Ra 0.8
螺杆直线度	< 0.02mm/m





定制螺杆

食品加工螺杆 PVC 螺杆 硅橡胶螺杆 BMC 螺杆 吹膜螺杆 鸣收料螺杆 熔喷无纺布螺杆 高速螺杆



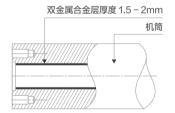


♀优势

通过在筒体内表面铸造和烧结厚度为1.5-2.0mm的优质合金粉末,可使机筒获得更高的耐磨、耐蚀性能。

窓应用

玻璃纤维填充率低于 70% 的通用塑料和工程塑料。



🖒 主要参数

产品名称	合金机筒
材质	JYN3 基材 + JYK 系列合金
适用机器	注塑/挤出/吹塑
可用尺寸	直径 < 500mm,长度 < 8000mm
工艺方法	离心铸造
表面硬度	52-62 HRC
表面粗糙度	<ra 0.8<="" td=""></ra>
螺杆直线度	<0.02mm/m

目前阶段,我们有 JYK-1,JYK-2 和 JYK-3 合金类型和耐磨处理方式。

合金级别	成份 (重量 %)								
	Cr	С	Fe	В	Si	W *	Mn	Ni	其它
JYK-1, C	8	1.2	Bal	4.3	4	/	0.65	10.8	<1.0
JYK-2, B	8	1.4	5	4	3.3	16.5	0.5	Bal	<1.0
JYK-3, A	8	1.4	5	4	3.3	40.0	0.5	Bal	<1.0

* 碳化钨的最高占比可达 45%,可使该机筒的耐磨性能达到普通合金机筒的 5 倍,通用塑料和工程塑料的玻璃纤维填充比例高达 60%。

合金级别	合金元素	合金层硬 (HRC)	耐磨性	耐腐蚀性	应用工况
JYK-1, C	Fe, Cr, Ni	56-60	*	*	回收和工程塑料,增强添加剂少于 20%。
JYK-2, B	Ni, W, Cr	58-62	**	**	中度腐蚀性,增强型添加剂,低于 35%。
JYK-3, A	Ni, W, Cr	60-64	***	**	高磨蚀性和中等腐蚀性的塑料。

* 适用性: (★好)到(★★★ 优秀)。









氮化机筒

%应用

通用塑料及工程塑料含玻璃纤维 10%以下。





♥优势

全自动数控车床、铣床、深孔镗床设备,最深达 10m 的 渗氮及自动热处理设备;

专业操作人员,确保每道工序的准确性;各种混炼头设计,满足不同塑料的塑化要求。

👸 主要参数

产品名称	氮化机筒
材质	JYN1
适用机器	注射/挤出/吹塑
可用尺寸	直径 < 500mm,长度 < 8000mm
工艺方法	气体渗氮或等离子渗氮
控制系统	计算机控制
表面硬度	950-1000HV
渗氮周期	120 小时渗氮过程
有效渗氮深度	0.3-0.5mm
最大渗氮深度	0.6-0.8mm
表面粗糙度	<ra 0.8<="" td=""></ra>
螺杆直线度	<0.02mm/m

双螺杆机筒

♥优势

独特的技术设计,产量更大设备 先进,加工精细完美匹配的公差。

窓应用

适用于 PVC(软、硬 PVC,及 其新的或回收料),PE 等管材、 型材和造粒等生产。

平行双螺杆机筒

双螺杆机筒由于其效率高,而逐渐被许多厂家所采用。与单螺杆机筒相比,双螺杆机筒对加工间隙的要求更高。我公司拥有专业的团队帮助用户解决设计问题,也可以根据客户提供的样品或图纸进行加工。

锥形双螺杆机筒

适用于 PVC 管材、型材、片材及挤出发泡制品;适用于 PE、PP 波纹管挤出。

(6) 主要参数

产品名称	平行/锥形双螺杆机筒
基材	JYN1
可用尺寸	直径 35 - 188mm,长度 <2500mm
加工方法	氮化或双金属合金



螺杆配件

机筒前体/喷嘴/螺杆头及三小件/强制送料装置

我们利用最先进的设计和制造技术,生产各种各样的机筒前体、喷嘴、螺杆头三小件及强制进料口等 配件,以满足当今注塑机的需求。



拉杆及配件

28 应用

注塑机、压铸机、锻压机等。

拉杆

我们的第二工厂,宁波立潮哥林柱精密 机械有限公司是一家专业生产氮化、镀 铬拉杆及配套的导杆、活塞杆、螺母等 注塑机、压铸机、锻压机配件的企业。

活塞

主要包括活塞及活塞杆等,根据客户的要求选用材料(如45#、40Cr、42CrMo等),提供表面镀铬和中频热处理工艺。

螺母

主要包括拉杆锁紧螺母及调模丝母等,根据客户的要求选用材料(如 45#、40Cr、42CrMo、铸件),提供发黑、镀锌、盐浴氮化、气体氮化等热处理工艺。



👸 主要参数

产品名称	拉杆或哥林柱
材质	JYN3
表面处理	氮化或镀铬
镀铬厚度	0.05mm
表面硬度	>55 HRC
最大直径	600mm
最大长度	10000mm



- +86-574-5500 2366(国内) +86-574-5500 2386(国外)
- **(a)** +86-574-8636 5887
- info@jinyiscrew.com
- ② 浙江省宁波市镇海区蛟川街道前程路 158 号
- www.jinyiscrew.com www.jinyi-precision.com