



大型挤压造粒机组

- 大产量聚烯烃造粒
- ABS / POM
- 橡胶 / 树脂脱挥



聚合物共混

- 色母 / 填充和功能母粒
- 工程塑料增强改性
- 塑料 / 橡胶合金
- 电缆料



聚合物发泡挤出

- CO2发泡XPS板
- 石墨EPS发泡珠粒
- PET发泡板
- PLA发泡珠粒
- XPE / IXPE发泡片材



直接挤出

- EVA / POE太阳能封装膜
- 超高分子量聚乙烯电池隔膜膜
- BOPET / BOPA / BOPP双向拉伸薄膜
- 钢管涂覆



PET回收&挤出

- 瓶片料回收 (BTB)
- PET纤维 / 薄膜回收
- PET片材免干燥挤出 (双螺杆)
- PSF / POY免干燥挤出 (双螺杆)

| 专注于 PET 片材 挤出加工技术



■ PET原料粒子



■ PET卷材



■ PET水果盒



江苏越升科技股份有限公司 | www.useon.com

工厂地址: 江苏省镇江市句容市元启路16号 / 邮编: 212400 / 手机: 178 0259 5057

电话: 0511 8077 9688 / 传真: 0511-80779673 / 邮箱: info@useon.com



言必信 行必果



越升--精于研发，专于制造。在中国双螺杆制造与应用领域，凭借其创新精神的基因和创新能力的研发团队，越升不断地重新定义中国制造的边界。自2007年交付首台国产高扭矩双螺杆挤出机以来，由于该系列挤出机性能强劲，表现卓越，目前在全球已有4000多台高性能的SAT在运行。多年来SAT系列经受住了时间的考验。全新升级的SAT系列,有更多特性值得您的期待。

Safety / 安全 -- 安全保证稳定，稳定创造效率。SAT 系列的安全始于设计之初，我们通过理论计算和软件模拟结合几千台设备实践检验，打造出了最安全的设计与配置，全新 SAT 系列双螺杆挤出机在机械和电器方面都提供了充分的安全保护。为您的稳定生产保驾护航。

Accuracy / 精确 -- 精确的控制来自于高精度机械部件，巧妙的设计和合理的控制程序。高精度的螺杆和机筒具有良好的自洁能力，以及精确的停留时间控制。这种精确可以更好的配合您的工艺开发和控制产品品质。

Torque / 扭矩 -- 在确保足够安全系数的情况下，全新的 SAT 系列将比扭矩系数提高到 13 Nm/cm^3 ，使塑料加工的挤出过程能耗更低，物料的平均剪切率更低，螺杆填充度更高，而产品品质更好。这不仅仅是一种概念，而是将技术转化为产品优势的具体表现。

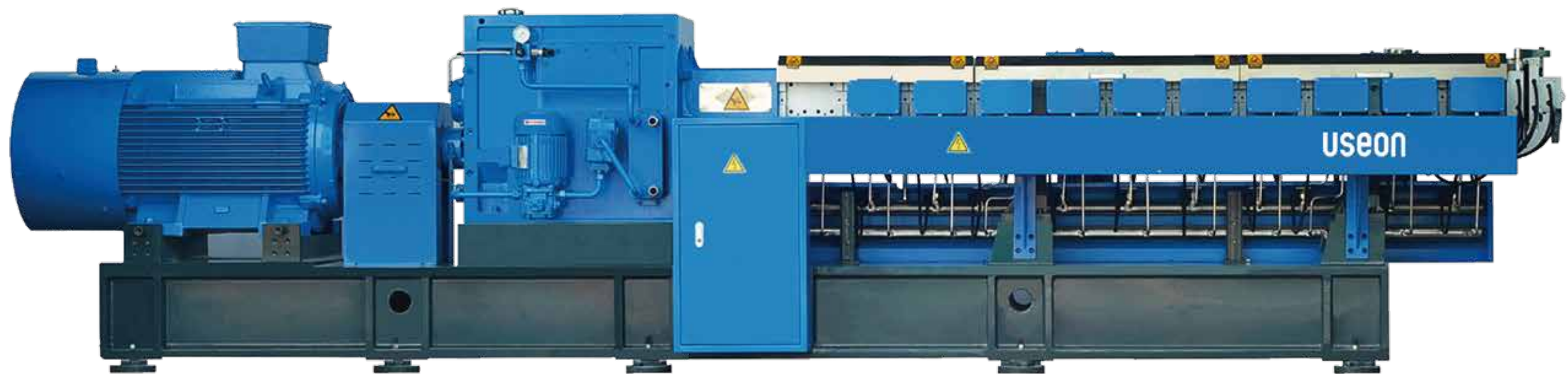
SAT / 一个里程碑 一个新标准

作为国内塑料挤出技术的引领者，我们的技术团队不仅在设备设计与制造方面有资深的专业背景，同时我们还有材料科学和生产工艺方面的专家，在塑料加工领域也拥有着丰富的实践经验，处处研精致思。除了得益于我们对创新的孜孜以求外，与众多国际顶尖材料供应商的紧密合作，也使得许多革新的想法得以实现和应用。

江苏越升科技股份有限公司是一家高分子材料挤出设备的专业供应商和相关技术服务的提供者。主要从事于塑料挤出机及其相关设备的研发设计与生产制造，以及为高分子材料挤出加工提供整体解决方案。

自2006年成立以来越升团队一直致力于国产挤出机以及高分子材料挤出方案的创新，并陆续取得了令人鼓舞的成果，在多个应用领域成功取代了对进口设备的依赖，于2023年被工业和信息化部认定为国家级专精特新中小企业。

越升的历史是一部不断创新的历史。在广泛的高分子材料挤出加工设备中，我们在塑料共混、发泡挤出、PET挤出、塑料回收、特种薄膜直接挤出方面成为了最新工业技术引领者。我们在不断的拓展中国制造的边界，每一个创新的里程碑，都为“中国制造”和全球的塑料加工做出了贡献。



PET片材挤出加工关键技术

江苏越升科技是国内首家利用双螺杆和免结晶干燥技术回收PET产品的厂家，经过大量的实践，保证粘度降 $\leq 0.03\text{dl/g}$ 。

- 1

高扭矩挤出机
低温 / 低速
- 2

高进料比喂料系统
更高的产量
- 3

高真空系统
更好的色相 / 更低的粘度降 / 低分子物剥离
- 4

更加优异的螺杆组合
最佳的塑化强度，更好分子量分布
- 5

极致的冷却系统
更透明的片材
- 6

全自动收卷
更佳的操作体验



PET免结晶干燥片材挤出生产线：



PET 免结晶干燥片材挤出生产线型号表：

机型	单层挤出生产线				共挤生产线		
原料	PET.APET.RPET.CPET.PETG						
挤出机规格	SAT75	SAT85	SAT95	SAT110	SAT75 / SAT52	SAT85 / SAT52	SAT95 / SAT65
主电机功率	160KW	220KW	355KW	500KW	160KW / 45W	220KW / 45W	355KW / 75W
厚度	0.15—3mm						
宽度	600—3000mm						
最大挤出量	500—700kg/h	700—900kg/h	900—1500kg/h	1500—2000kg/h	500—700kg/h	700—900kg/h	900—1500kg/h

技术特点及优势：

- 支持100%全回收料加工，免结晶干燥无需预处理；
- 免结晶干燥，配合永磁同步电机，更加节能高效；
- 高效真空系统，更低的粘度降，真空度稳定保持在 -0.1Mpa ；
- 全新设计的筒体和螺杆设计，更好的脱挥脱水，更低的粘度降；
- 配套精诚模头，稳定挤出；
- 西门子伺服与双闭环设计，挤出压力更稳定，操作更简便；
- 高强度高刚性的辊筒设计，保证您的制品公差控制在 $\pm 0.005\text{mm}$ 以内；
- 配套全自动收卷机和卸卷机器，更智能的生产机器；
- 完善的售后体系，快速响应您的需求。

永磁电机+高扭矩齿轮箱+安全联轴器

全新的动力组合，为您的机筒螺杆保驾护航

我们采用永磁同步电机作为挤出机的动力来源，永磁同步电机相较于传统异步交流电机，节能效果可以达到5%~15%，以一台220kw永磁同步电机来说，一天可节电约300~500kw.h。并且我们的永磁电机设计了调节功能，在安装过程中反复微调测量联轴器挑动，保证机台的振动幅度降到最小，同时延长了机器的使用寿命；

越升自主研发的高扭矩齿轮箱，在确保足够安全系数的情况下，全新的SAT系列齿轮箱将比扭矩系数提高至13N.m/cm³，是PET塑料加工的挤出过程中能耗更低，物料的平均剪切率更低，螺杆填充度更高，从而获得品质更好的产品。这是我们将技术转化为产品优势的具体表现；



双螺杆工况极易发生堵料、金属异物混入、喂料过量、螺杆抱死；螺杆、齿轮箱、芯轴造价极高，一旦卡死无防护会直接扭断螺杆、打坏齿轮，维修成本高、停机时间长。安全联轴器在扭矩超标瞬间切断动力，隔绝冲击载荷，保护整套传动核心件。

额定扭矩稳定传递

正常生产无间隙、刚性传动，适配挤出机连续高扭矩、中高转速工况，传递精度高，不影响挤出产量与塑化稳定性。

弹性缓冲减震、补偿安装偏差

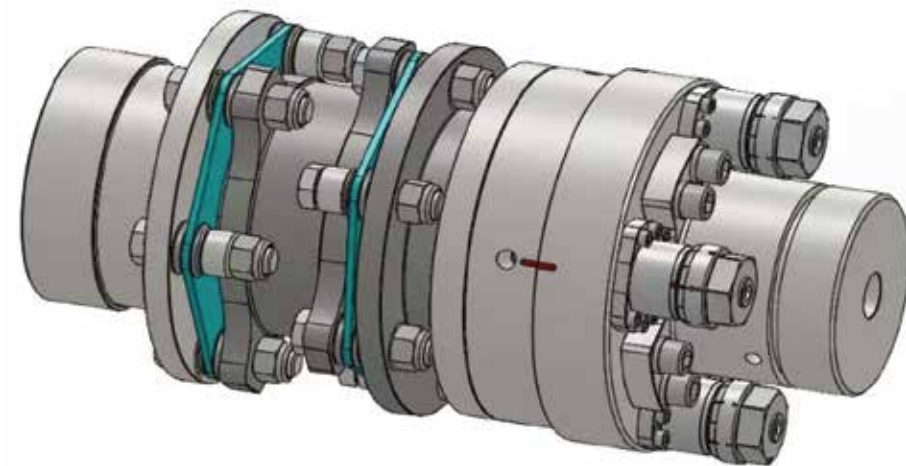
集成弹性体/膜片结构，补偿电机与齿轮箱的同轴度、轴向 / 径向安装误差；衰减电机启动、螺杆混炼带来的冲击振动，降低齿轮箱噪音、延长轴承寿命。

毫秒级过载脱开保护（核心功能）

负载超过预设扭矩阈值，1 - 5ms内完全切断动力，主、从动端彻底分离，残余扭矩趋近于0，杜绝过载冲击向后传递至螺杆与齿轮箱。

信号联动停机，防止二次堵料

配套接近开关/速度传感器，脱开瞬间给控制柜信号，连锁停止喂料主机、主电机，避免持续进料加重筒体堵塞，减少清机工作量。



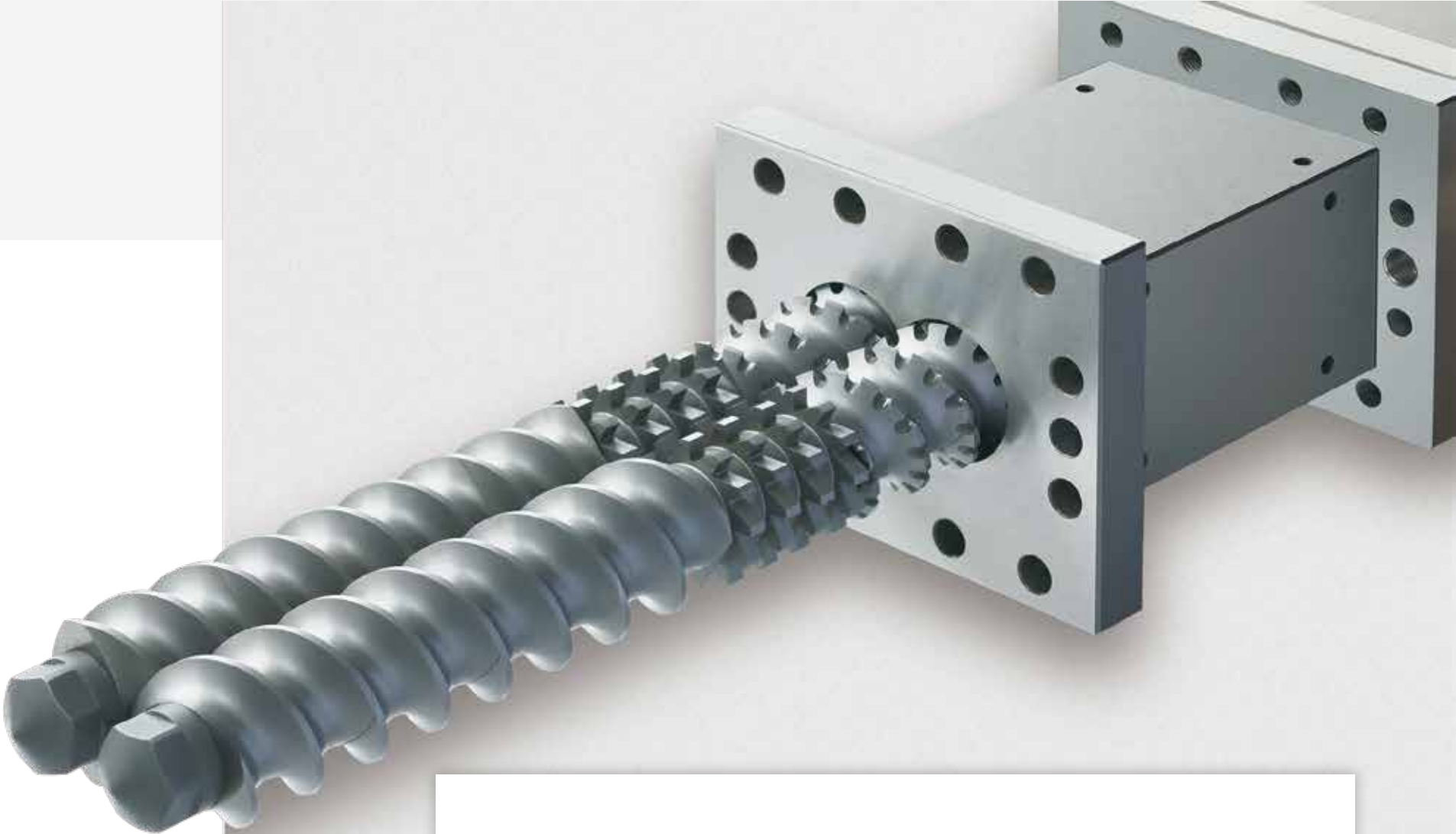
螺杆元件

SAT所使用的螺纹元件全部是我们自己的数控加工中心加工并且经过特殊设计的精磨程序生产出来的，这为SAT提供了更紧的螺杆捏合度，从而获得更高的自洁性。确保了整个工艺过程中不存在任何死区，更好的控制物料停留时间（RTD）的分布。

螺杆元件的外径与内径(Do/Di)的比值决定了螺杆的自由容积。SAT系列螺杆的外径/内径比值为1.55，是综合了扭矩，螺杆自由空间和分散效果的优化值。在承受足够扭矩的同时也提供了较大的自由空间，同时还可以保持很好的分散性能。

螺杆元件不仅在几何形状上变化多端，其材质也多种多样以满足各种苛刻的加工条件。根据具体物料在各工艺段的物料特性，我们也可在同一根螺杆的不同区段推荐、配置不同材质的螺纹元件以优化螺杆组合，从而降低设备维护成本。

材料	描述	Hardness	Abrasion	Corrosion
W6Mo5Cr4V2	硬化处理工具钢	58~60HRC	<div><div></div></div>	<div><div></div></div>
Cr12MoV	硬化处理合金钢	58~60HRC	<div><div></div></div>	<div><div></div></div>
SAM10/CK45	粉末合金双金属材料	58~62HRC	<div><div></div></div>	<div><div></div></div>
38CrMoAlA	氮化钢	>HV940	<div><div></div></div>	<div><div></div></div>
440C	食品级不锈钢	54~56HRC	<div><div></div></div>	<div><div></div></div>
C-276	哈氏合金	180HB	<div><div></div></div>	<div><div></div></div>



机筒/衬套

SAT机筒采用了独特的冷却流道设计，不仅提高了冷却效率，更方便了设备维护。模块化的设计可以根据物料在各加工区段的特性，对机筒进行各种材质的优化组合，我们有多种材质可供选择。

严格选材、臻品工艺，SAT采用的机筒均来自数控加工设备，以确保其足够的加工精度。此外，在机筒的结构上也有丰富的选择以配合各种喂料形式，各种排气形式以及各种液体或气体注入形式等等。



材料	描述	硬度	Abrasion	Corrosion
Cr26MoV	硬化处理合金钢	60~62HRC	<div><div></div></div>	<div><div></div></div>
W6Mo5Cr4V2	硬化处理工具钢	60~62HRC	<div><div></div></div>	<div><div></div></div>
Ni60+25%WC	粉末合金双金属材料	62~64HRC	<div><div></div></div>	<div><div></div></div>
38CrMoAlA	氮化钢	>HV940	<div><div></div></div>	<div><div></div></div>
440C	食品级不锈钢	54~56HRC	<div><div></div></div>	<div><div></div></div>
C-276	哈氏合金	180HB	<div><div></div></div>	<div><div></div></div>



高真空度的真空泵组结合6D排气筒体

三级水环罗茨泵组，一级泵水环泵，二级泵和三级泵均为一台罗茨泵，三台泵经过对气体的逐级压缩，使得最终的真空度接近绝对真空；水环罗茨泵组安装简单，在使用时只需要把几个接口对接就可以使用，性能稳定，故障率极低，无须专业维护，维护保养的费用极低，罗茨泵采用三叶罗茨，机械密封+组合密封，能防止挥发气体进入油箱造成油乳化；真空泵自带冷却水箱，水环泵在运行过程中需要大量的水，经过不断改进，真空泵单独设计了一个循环水箱，来给真空泵组供水，水箱上面有一个风扇，对水不断冷却，水箱设计自动补水球阀，不需要人工补水。此设计极大的减少了水污染与水源消耗。



挤出机自然排气机筒与大排气机筒同时抽真空排出水分，避免PET物料水解，PET物料粘度降小；在第五区设计一个自然排气真空口，通常情况下此排气口自然排气即可，但是经过多次试验之后将此排气口接入真空泵，利用真空泵抽真空之后，片材的透明度和韧性得到更一步的提升。在第七区与第八区设计两个大且长的排气口，内部排气螺杆全部采用开槽的大输送螺纹元件，熔体的比表面积大，表面积的不断更新速率快。此两个排气口抽真空的真空度需要达到绝对真空，才可以保证片材内部水分和挥发物被完全排出。第五区的排气口抽真空是为了方便第七区与第八区可以完全达到绝对真空度。在真空口与真空泵之间的管路上设置了3个过滤装置，有效的阻隔了挥发物进入真空泵内部。

精滤、恒流、匀塑，一套搞定高端挤出

- 以过滤净化熔体，连续过滤杜绝停机损耗；
- 以泵体恒定压力，精密熔体泵平衡流量压差；
- 以模具精准塑形，高端挤出模具保证成型精度；
- 一站式熔体后端解决方案，打造低波动、高良品、长续航挤出产线。



片材成型采用L型三辊压光机结构，即一二辊水平，二三辊45°斜式结构，一二辊水平结构，模具竖直挤出，方便调式，快速出成品。

- 轴承选择国际知名品牌NSK.SKF，保证辊筒在运行中的跳动精度 $<0.005\text{mm}$ ；轴承安装采用热套工艺，保证轴承与轴之间没有间隙；
- 驱动电机采用西门子驱动，三个辊筒保证同步转动，保证制品没有波纹等瑕疵；
- 驱动减速箱采用国际品牌，保证齿轮箱内部齿轮无间隙；
- 辊筒压合采用油缸压合，单个油缸可提供10吨压力，在成产制品时油缸无压力波动，保证制品的平整度。
- 辊筒辊壁厚15mm厚，采用薄壁辊筒，冷却效率比厚壁辊筒好，冷却效果提升15%~30%，辊筒表面镀铬抛光处理，表面粗糙度达到 $Ra0.015\mu\text{m}$ ，超镜面辊筒压光，保证片材表面达到镜面级的光洁效果；
- 辊筒辊壁采用42CrMo合金钢，具有超高的表面强度和硬度，保证辊筒不会被片材压伤；
- 辊筒内胆采用铣螺旋流道一体加工，保证对辊筒壁有足够强的支撑性，在压光制品时不会发生弯曲形变；
- 辊筒内胆和辊筒壁采用热套工艺，保证内胆与辊壁没有间隙，辊壁不会被压凹陷下去；
- 辊筒跳动保证在 0.005mm 以内，最终成产出来的制品厚度公差保证在 $\pm 0.005\text{mm}$ 以内。



简约的辅机设计

- 片材经三辊压光机出来之后，需要对片材进行切边、涂硅油、分切、收卷处理；
- 片材切除两边废边，采用两个圆盘切刀，通过气缸对压，对片材进行定宽裁切，操作简单，裁切无毛刺，两边配有废边收卷机对废边进行收集。可以选配在线破碎机，废边裁切的同时被破碎后被送入挤出机料斗内，大大的节省了人工和原料成本；
- 片材被裁切之后被涂硅油，涂油辊表面包覆PU硅胶，均匀的将硅油涂覆在制品表面，后进入烘箱进行烘干；
- 收卷机采用伺服控制收卷，保证收卷过程中张力稳定，收卷端面整齐。客户可以选配自动收卷机，在换卷过程中不需要人工参与，节省了大量的人工成本。



越升 —— 值得依赖的合作伙伴

越升的成长与发展离不开客户的支持与信任，我们一直把客户和自己放在合作伙伴的位置。良好的合作伙伴关系，不仅仅促进了彼此公司的共赢，也为行业的发展与提高做出了贡献。我们设备的许多改进是我们与客户共同努力的结果。在此过程中我们也见证了彼此的共同成长。

合作始于了解 -- 欢迎咨询我们

如果您是一位经验丰富的设备使用者，您可以直接向我们提出您的具体要求。我们会根据您的要求提供方案，使双方在进一步的商讨过程中确定出最佳的选择。

如果您没有专业背景，也勿须担心，我们将全力以赴，与您共享我们的专业知识与丰富的经验。给您提供专业的免费咨询服务，并帮助您实施项目。

除此之外，我们还会与您共享我们的实验室，这将使得您对新项目的投入全无后顾之忧。

如何选择合适的挤出机

全面了解您所要生产的产品信息，以此来判断什么类型的挤出机适合您。

根据产量需求来确定挤出机的型号规格。

了解您对周边辅助设备的需求，并与我们的挤出机如何配合。这包括原料处理，造粒系统和制品后处理设备。

无论您是购买单台设备还是整体项目，从项目咨询到设备稳定生产，我们提供一站式交钥匙工程。

