

快
来
找
出
你
的
方
案

大型挤压造粒机组
大产量聚烯烃造粒
橡胶 / 树脂脱挥

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

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

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

水下切粒系统
大产量造粒（1-50吨/小时）
微珠粒
弹性体和热熔胶造粒
发泡珠粒（EPS / EPLA）

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）

useon-U+ Cn 2024-04 / 01

U⁺ series twin screw extruder

U+系列双螺杆挤出机
效率与品质的进阶



言必信 行必果



江苏越升科技股份有限公司

江苏省句容市文昌西路38号

邮编：212400

联系人：139 5198 7917

139 1294 6462

电话：0511 8077 9688

传真：0511 8077 9673

邮箱：info@useon.com

www.useon.com



十八年积淀，由内而外地蜕变

设计创新，科技进步，工艺改良，管理提升——U+诞生

U+系列双螺杆挤出机是越升最新工艺技术的应用，与上一代SAT机型相比，扭矩提高36%、速度提高50%，可获得最高100%产能提升。主要应用于工程塑料和母粒制备等需要高转速和高扭矩的造粒生产。在PET挤出加工中，15Nm/cm³的设计可以明显减小粘度降。U+系列采用高可靠性工艺段（耐磨筒体、HIP螺杆、高效加热、高精度控温）和丰富的材质配置方案。全新设计的重载型材焊接底座，实现极高的抗扭系数，提供更高的设备安全性和稳定性，保证了高度标准化的同时兼具了灵活性。

U+系列双螺杆挤出机应用范围

- 工程塑料生产，如增强或填充等典型作业
- 色母粒，可提供颜料与添加剂更好的混合与分散效果
- 大产量填充作业，如滑石粉，碳酸钙，木粉填充等
- 弹性体生产
- 聚酯回收
- 直接挤出
- 高扭矩的连续性加工作业



Advancing Efficiency & Quality

Useon

U+系列 —— 更快 更高 更强 精心设计的挤出系统，多处用心的细节改进，可以满足客户更具挑战的技术需求，帮助客户实现品质与效率的进阶。

U+性能特点

■ 提高到900~1200rpm螺杆转速	■ 机筒采用特殊冷却流道设计，高效提升冷却效率
■ 最高15Nm/cm³扭矩等级与功率密度	■ 高效率加热棒，筒体升温迅速，更加节能
■ 高填充率降低平均剪切率，获得更高产品性能	■ 全新设计的型材焊接底座
■ 高能效电机与高精度温控系统	■ 定制化控制系统，匹配中小规模配混改性作业
■ 粉末冶金(HIP)螺杆元件和耐磨筒体	■ 可侧向喂料，侧向排气，适配干/湿拉条或水下造粒
■ TÜV CE认证	■ 满足从5kg到4t/h 生产能力范围

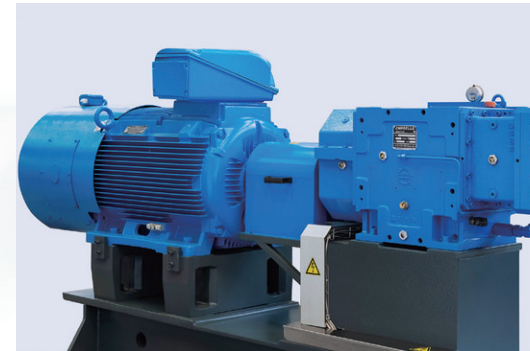
技术参数

U+系列	最高螺杆转速 rpm	最大驱动功率 kW	扭矩系数 Nm/cm³	产量范围 kg/h	螺杆直径 mm
U2	1200	37	13.6	5-120	27
U3	1000	90	15	50-250	36
U5	1000	250	15	150-750	52
U6	1000	450	15	300-1500	63
U7	1000	678	15	600-2200	71
U9	900	1340	15	1000-4000	93

加工段材质

	材质代码	描述	设计	应用领域	
				耐磨	耐腐蚀
螺杆元件	UE06	工具钢	整体淬硬	▲▲	▲
	UE11	铁基粉末冶金工具钢	HIP材料硬化	▲▲▲▲	▲
	UE16	铁铬基粉末冶金工具钢	HIP材料硬化	▲▲▲	▲▲▲
	UE21	特种不锈钢	表面硬化	▲	▲▲▲▲
机筒	UB05	氮化钢	表面硬化	▲	▲
	UB10	镍基粉末冶金工具钢	椭圆形整体衬套	▲▲▲	▲▲
	UB15	碳化钨合金钢	内孔涂层	▲▲▲▲	▲▲
	UB20	特种不锈钢	整体内衬套	▲	▲▲▲▲

*其他材质根据工艺或需求定制



■ 高扭矩驱动部件

设备扭矩等级15Nm/cm³，获得更高的生产效率和配混质量，大幅提高产能，降低比能耗。



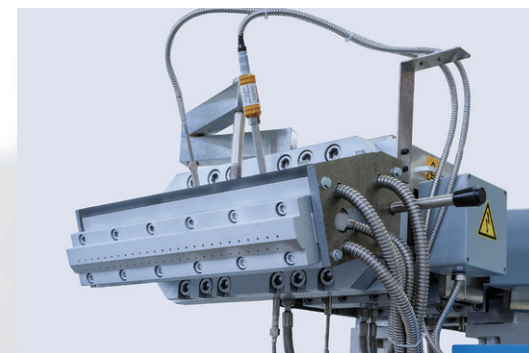
■ 高效可靠加工段

筒体在轴向长度方向分布4-6个径向U-Cooling水道，提升冷却效率，降低筒体变形，配合高精度螺杆，持久稳定。



■ 精准温控系统

高效加热和优异的冷却设计，配以越升自研的专用温控系统软件，可以获得加工段极佳的温控精度，为聚合物提供准确稳定的加工工艺条件。



■ 高产能挤出

按照更大产能和高分子流变模拟设计的拉条造粒或水下切粒机头，实现更稳定的高产量挤出。



更高转速设计

最高螺杆速度可达1200rpm，可根据工艺选择螺杆速度和电机配置，满足更多应用场景。

高效筒体隔热

每段筒体采用单独的隔热罩并能轻松拆卸，罩体内部采用符合环保要求的高效隔热材料，实现更高能效。

特殊冷却流道设计

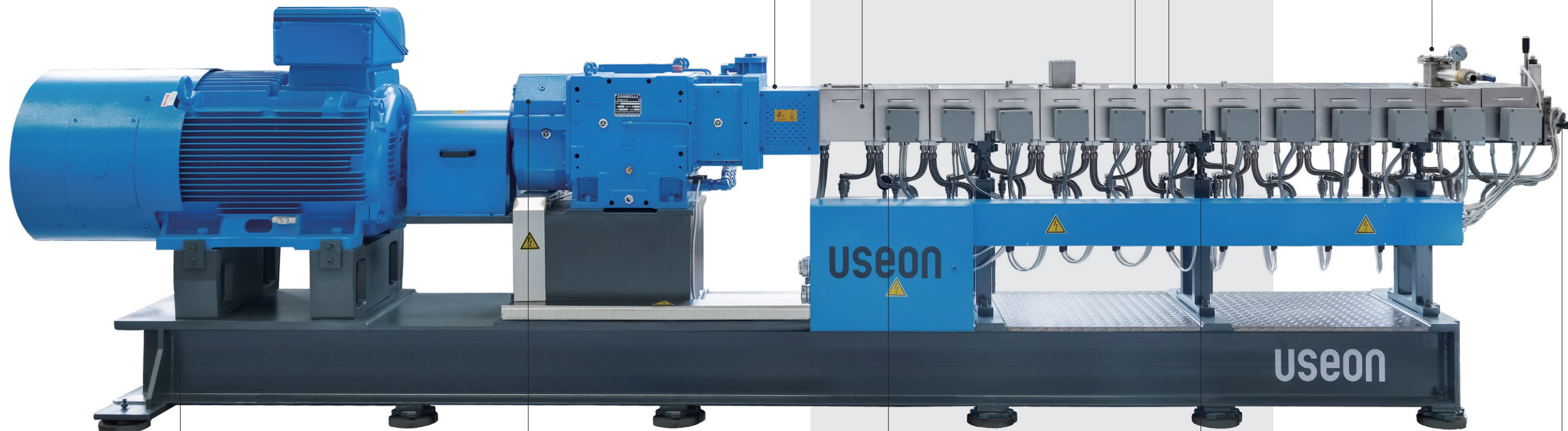
每段筒体在轴向长度方向分布4-6个径向U-Cooling冷却水道，提高冷却效率，降低筒体径向变形。

高性能加工段材料

筒体采用复合内衬，螺杆元件采用热等静压（HIP）材料，具有更高耐磨或耐腐蚀性能，实现更长使用寿命。

丰富的工艺段配置

加工段可安装侧向强制加料、侧向排气以及增强排气加料，满足更高比例的填料加入，获得更优异的产品质量。



高刚性底座

全新设计的高刚性底座采用型材焊接，蠕变值和变形量极小，设备运行更加稳定。加工段局部外覆不锈钢面板，可满足更高卫生需求应用。

更高扭矩等级

U+设计扭矩等级 $15\text{Nm}/\text{cm}^3$ ，更高功率输入，可获得更高的填充率，降低平均剪切率，大幅提高产能，降低比能耗。

高效加热棒

每段筒体采用4-6件高效加热棒，具有更高功率密度，可获得更高加热效率，可便捷单件更换。

精确的温控系统

高效加热和优异的冷却设计，配以越升自研的专用温控系统软件，可以获得加工段极佳的温控精度，为聚合物提供准确稳定的加工工艺条件。

高产能机头

按照更大产能和高分子流变模拟设计的拉条造粒或水下切粒机头，实现更稳定的高产量挤出。

通过领先技术和丰富经验，为您打造高性能的定制化配混生产线。 越升拥有长达18年的工艺技术和丰富经验，专注于精心设计挤出机生产线的每一道工序，帮助您提升产品竞争优势。



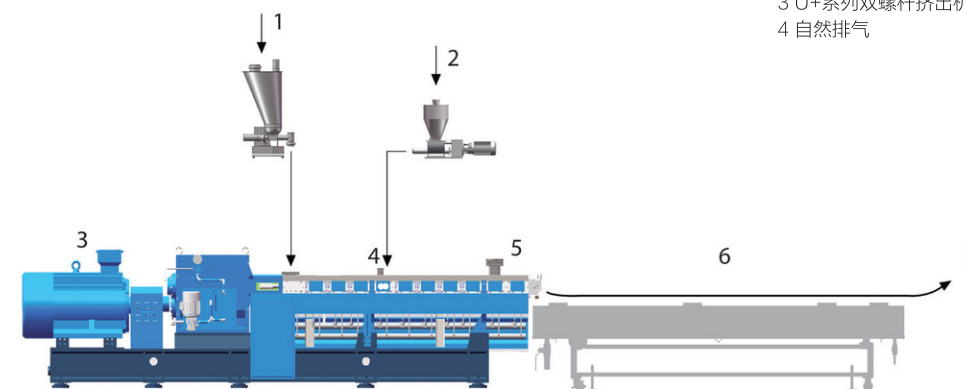
我们将与您共享越升实验中心和配混挤出实验线，它们可以在实际工艺条件下进行设备设计优化和产品工艺研发，我们致力于提供一流的解决方案，确保您的生产线既能满足当前需求，又能适应未来的发展。

我们的设计不仅关注生产效率，还注重能源利用、环保和可持续性。通过与我们合作，您将获得一个高度定制化的配混生产线，为您的业务带来最大化的价值。

典型工程塑料增强生产线示例

工程塑料增强通常需要将增强材料均匀地分散在塑料基体中，以确保最终产品具有良好的力学性能和耐用性。U+高扭矩的特性能够提供足够的混合能力，有效地将增强材料与塑料基体充分混合，确保混合物的均匀性。

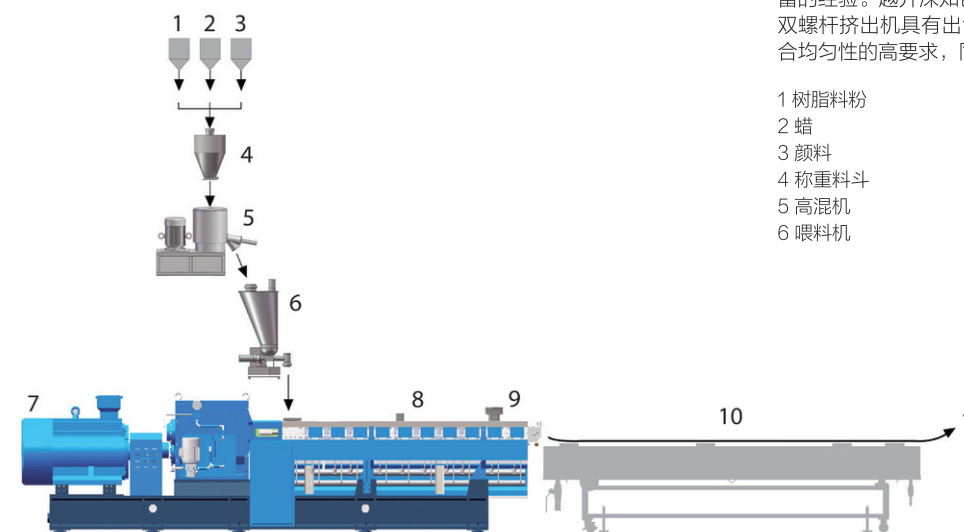
- | | |
|---------------|------------|
| 1 塑料（预混或单独添加） | 5 真空排气 |
| 2 玻纤或矿物粉 | 6 水槽 |
| 3 U+系列双螺杆挤出机 | 7 至吹干机与切粒机 |
| 4 自然排气 | |



典型色母料生产线示例（预混工艺）

越升已累计交付了700多台高性能色母粒造粒设备，在此领域积累了丰富的经验。越升深知色母料的生产对于配混工艺有很高的要求，U+系列双螺杆挤出机具有出色的混合性能，满足色母料生产对于颜料分散和混合均匀性的高要求，同时可以提高生产效率与灵活性。

- | | |
|--------|--------------|
| 1 树脂料粉 | 7 U+系列双螺杆挤出机 |
| 2 蜡 | 8 自然排气 |
| 3 颜料 | 9 真空排气 |
| 4 称重料斗 | 10 水槽 |
| 5 高混机 | 11 至吹干机与切粒机 |
| 6 喂料机 | |

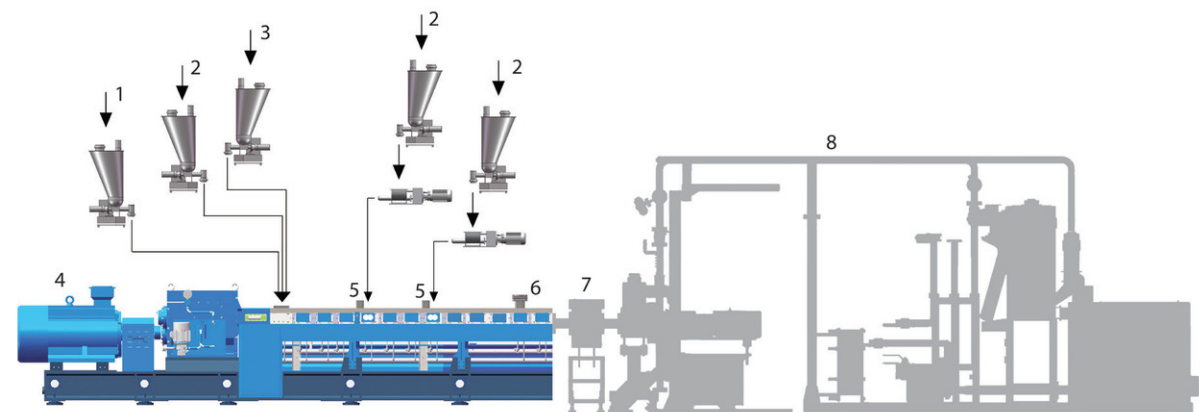


Advancing Efficiency & Quality

高填充混合物的生产线示例

U+系列双螺杆挤出机可以用于制造高品质的高填料混合物。其主要应用于聚烯烃高填料生产，填料包括碳酸钙、滑石粉或钛白粉等。

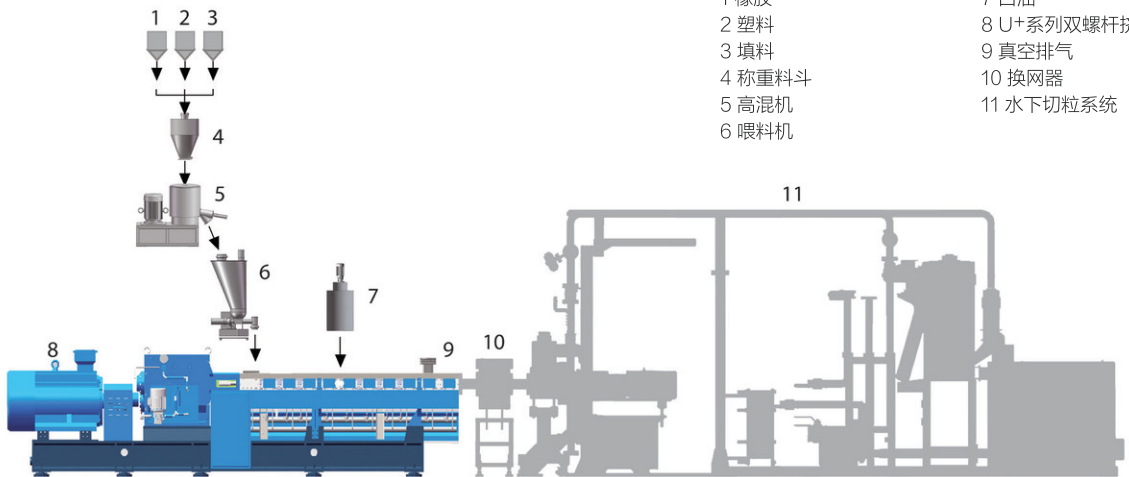
- | | |
|--------------|----------|
| 1 树脂 | 5 自然排气 |
| 2 矿物粉填料 | 6 真空排气 |
| 3 添加剂粉料 | 7 换网器 |
| 4 U+系列双螺杆挤出机 | 8 水下切粒系统 |



典型弹性体的生产线示例

弹性体生产需要足够的反应时间和良好的分散效果，U+系列双螺杆挤出机特殊设计的螺杆元件则有助于有效的预混合液体与聚合物。高扭矩齿轮箱和模块化筒体设计，使其能够高质量地处理弹性体的生产要求。

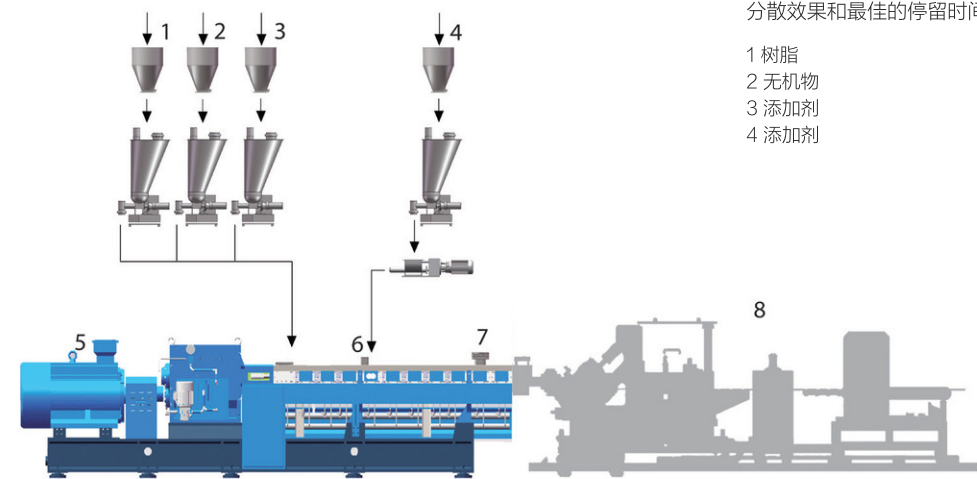
- | | |
|--------|--------------|
| 1 橡胶 | 7 白油 |
| 2 塑料 | 8 U+系列双螺杆挤出机 |
| 3 填料 | 9 真空排气 |
| 4 称重料斗 | 10 换网器 |
| 5 高混机 | 11 水下切粒系统 |
| 6 喂料机 | |



直接挤出生产线示例

U+系列双螺杆挤出机高扭矩减速箱可以让物料在机筒内部的实际温度更低，精密加工的机筒和螺纹元件确保了机筒螺杆的配合度，获得良好的分散效果和最佳的停留时间分布。

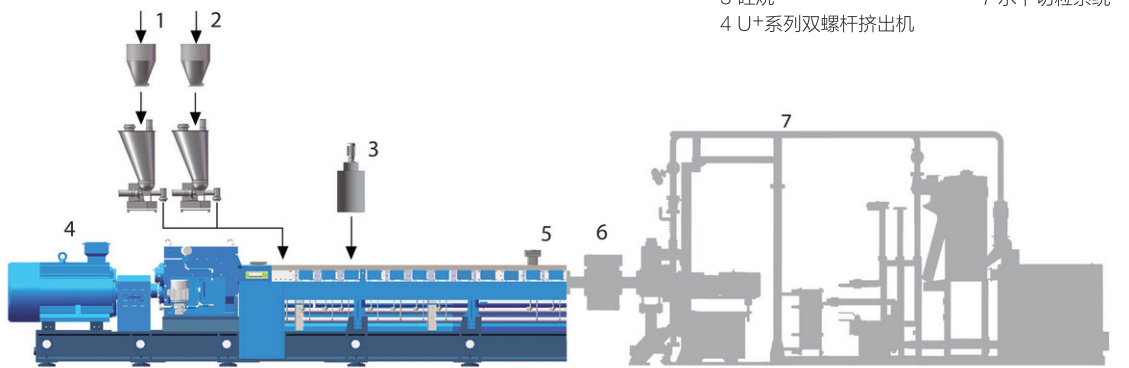
- | | |
|-------|--------------|
| 1 树脂 | 5 U+系列双螺杆挤出机 |
| 2 无机物 | 6 自然排气 |
| 3 添加剂 | 7 真空排气 |
| 4 添加剂 | 8 三辊压光系统 |



典型可交联电缆料的生产线示例

要获得高品质的电缆料并实现令人满意的经济效益，必须采用可靠的配料和造粒技术。越升双阶机系列特别适用于对温度和剪切敏感的材料进行混合。这种双阶机系统由U+双螺杆挤出机和一台单螺杆挤出机组成。

- | | |
|--------------|----------|
| 1 树脂 | 5 真空排气 |
| 2 助剂 | 6 换网器 |
| 3 硅烷 | 7 水下切粒系统 |
| 4 U+系列双螺杆挤出机 | |





可靠是我们的信仰。这种信仰是建立在科学的质量管理之上。这是一套从研发到交付的全过程质量控制体系。U+系列双螺杆挤出机在生产过程中实行全程监管，每一个检测环节结果有据可查。在检测过程中，我们通过使用进口仪器进行品质管控，确保产品质量稳定可靠，为用户提供值得信赖的产品。



三维坐标测量仪检测整体装配的同轴度
越升通过三维坐标测量仪对每台设备进行同轴度测量，这可以确保设备的稳定性，最大限度地减少筒体和部件的异常磨损。



粗糙度检测仪检测挤出机筒体
越升通过粗糙度检测仪可以快速、准确地评估筒体的质量，确保其满足设计要求与质量标准，这有助于提高产品的可靠性。



里氏硬度计检测挤出机构件
对双螺杆挤出机的构件进行硬度测试，确保构件符合规定的硬度要求。这有助于预防构件因材料质量问题而导致的故障和损坏。



CE认证
U+系列挤出机获得TÜV(德国技术检验机构)签发的CE认证，符合进军欧盟市场最高安全等级要求。

除了CE标准之外，我们还执行过UL和CSA等标准。在此类项目中我们也汲取了更多的国际标准的经验。



Advancing Efficiency & Quality

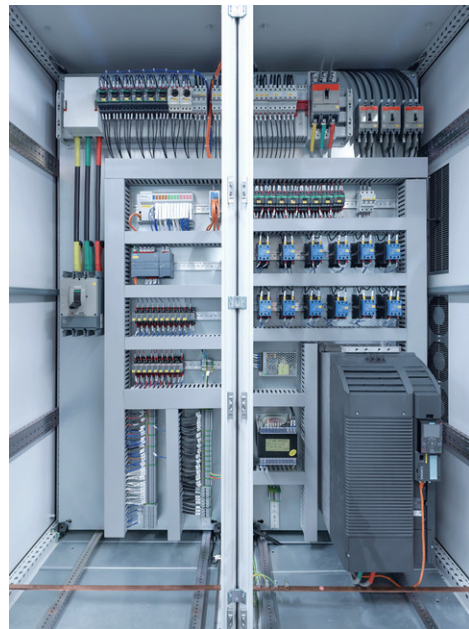
控制系统 —— 智能挤出机数字化控制

为您打造高性能定制化的配混生产线



越升提供多样化的控制系统，从标准到定制，满足全方位的生产控制需求。控制系统集成了丰富功能，包括数据记录、报告生成、配方管理等。直观友好的界面大幅提升设备操作便利性。

- 数据收集和集成管理
- 配方管理(包含各喂料量，温度和转速等)
- 工艺流程全屏显示
- 一键开机及多级授权管理
- 报警分析，维修提醒
- 可通过扩展支持上下游多协议通信、支持互联网通讯
- 远程运维



越升挤出 —— 配混工厂解决方案

作为塑料挤出技术的开拓者，我们不仅有设备设计与制造方面的资深专家，同时我们还有材料科学和生产工艺方面的专家一起与您探讨和实施创新方案。我们始终认为一个好的解决方案，一半是设备一半是服务。

在与众多世界顶尖塑料原料和塑料制品公司合作的过程中我们积累了丰富的项目管理和现场实施的经验，这些经验都将保障新项目的执行效率。每一次交付不仅是一个产品或一次服务，也是我们与您长远合作的开始。



Advancing Efficiency & Quality