

TECHNO*plants*
technologies for non woven

TECHNOplants

technologies for non woven



TECHNOPLANTS 公司在1984年成立，很快就成为好几家著名公司的供应商。

公司初期只生产铺网机和针刺机，后来逐渐增加了切割机、卷绕机、包装机，和最新的气流成网机。

积累了多年的经验，公司现在可以供应整条先进的生产线，里边包含了专利技术。

我们一向的目标是：不断寻求创新，为客户提供性能优越的设备，和使客户满意的服务。我们会朝着这个目标一直往前。

本公司和工作人员，凭其丰富的经验，尽力解答每个客户的问题，无论是技术的还是商业的。

为了方便顾客找到在生产过程中使用自己提供的纤维时设备的正确设定，Technoplants公司在意大利建了一个陈列室，里面放了一条工作宽度2.8m的生产线供顾客进行试车。生产线包括：开松和混棉设备，气流成网机，热粘合烘箱和切割装置。

目录

生产线	02
珍珠棉机	05
整套气流成网机组	06
气压式喂棉机	08
交叉铺网机	10
棉网翻转机和立式铺网机	12
针刺机	14
热粘合烘箱	16
切断系统	18
卷绕机	20
堆叠机	22
自动包装系统	24
涂覆生产线	26
实验室/教学用生产线	28

整套生产线

集设计、研发、生产、安装和调试为一体

TECHNOplants 可提供非织造行业生产线的交钥匙工程，提供从设计、制造到安装调试全方位解决方案。

本公司积累了三十年的设备制造和全方位项目管理经验，保证为您提供可靠和性能优越的生产线

产品领域：

- 热粘合絮片线
- 针刺线
- 直接梳理产品（热风粘合-热轧粘合-化学粘合-水刺）
- 改造现有生产线
- 入门生产项目

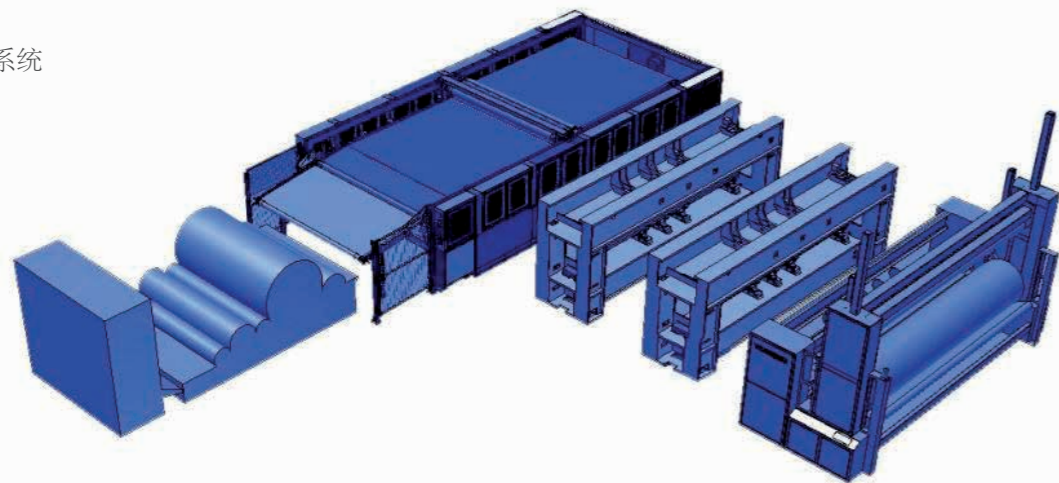


- 鞋类
- 百洁布
- 玻纤板/植物纤维板
- 地毯
- 天花
- 湿纸巾和化妆棉
- 汽车内毡
- 过滤
- 家具填充料
- 隔热板
- 填充絮片
- 土工布



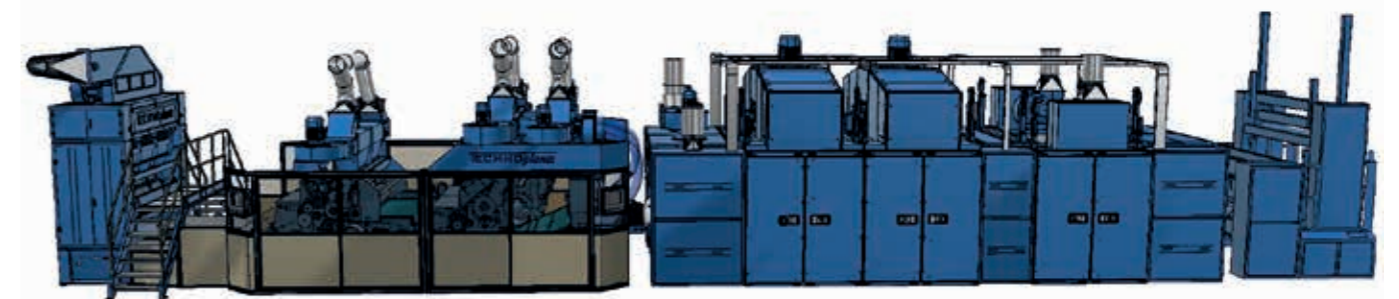
针刺线

- 气流成网机
- 气压成网机
- 交叉铺网机
- 针刺机
- 切断机
- 卷绕机
- 堆叠机
- 自动包装系统



气流成网热粘合线

- 气压成网机
- 气流成网机
- 热粘合烘箱
- 切断机
- 卷绕机
- 堆叠机
- 包装机



鞋类



地毯



汽车内毡



过滤



土工布



湿纸巾和化妆棉



家具填充料



隔热板



填充絮片

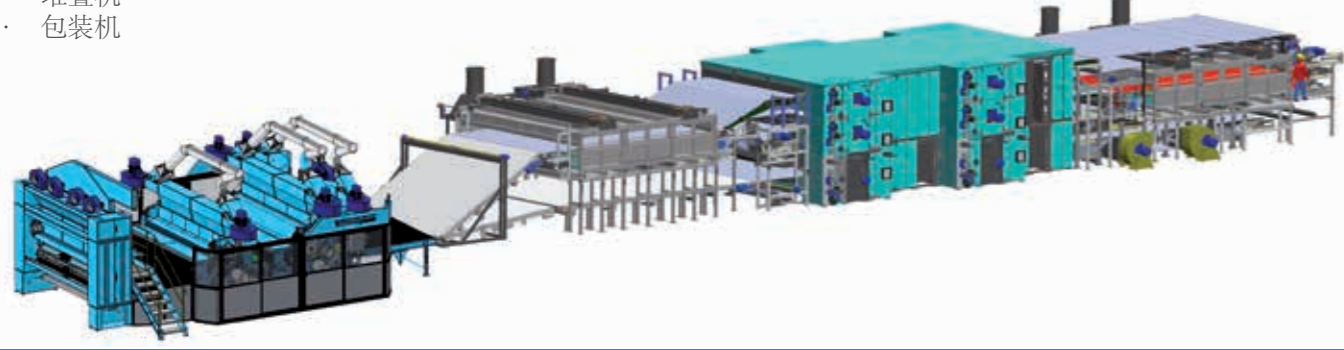


玻纤板



树脂粘合線

- 气压成网机
- 气流成网机
- 树脂軋車
- 热粘合烘箱
- 切断机
- 卷绕机
- 堆叠机
- 包装机

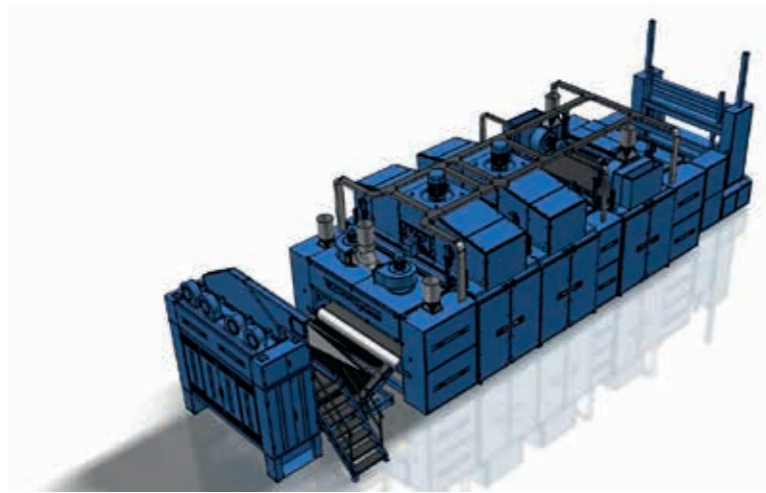


百洁布



纤维泡棉生产线

- 气压成网机
- 烘箱
- 切断机
- 卷绕机
- 堆叠机
- 包装机



TECHNOplants提供以珍珠棉为原料的整条热粘合垫料生产线。产出材料为“纤维泡棉”，其特点是三维均具有高弹性，可用于制造隔热材料、家具、过滤产品等。

生产纤维泡棉产品主要经过以下工艺流程：

1. 对纤维进行开包、混和、精开松；
2. 在珍珠棉机上将纤维加工成珍珠棉；
3. 珍珠棉被送入下一道成型装置，得到连续的垫料；
4. 送入热粘合烘箱进行校准和粘合；
5. 根据终端产品的要求进行切割、卷绕或堆垛。

隔热



家具填充料



珍珠棉机

隔热板 - 家具填充料

TECHNOplants的纤维成型单元适用于将（涤纶）先前开松的纤维转变为小球。

产量：单机每小时约300公斤

TECHNOplants提供以珍珠棉为原料的整条热粘合垫料生产线。产出材料为“纤维泡棉”，其特点是三维均具有高弹性，可用于制造隔热材料、家具、过滤产品等。



生产纤维泡棉产品主要经过以下工艺流程：

- 对纤维进行开包、混和、精开松；
- 在珍珠棉机上将纤维加工成珍珠棉；
- 珍珠棉被送入下一道成型装置，得到连续的垫料；
- 送入热粘合烘箱进行校准和粘合；
- 根据终端产品的要求进行切割、卷绕或堆垛。



适用纤维范围

与其他珍珠棉机不同，TECHNOplants 珍珠棉机不仅可用中空纤维作为原料，还适用于包括涤纶、羊毛等在内的多种常规纤维。

连续充枕机

本机采用连续填充工艺，与一般间歇填充方式有所不同。



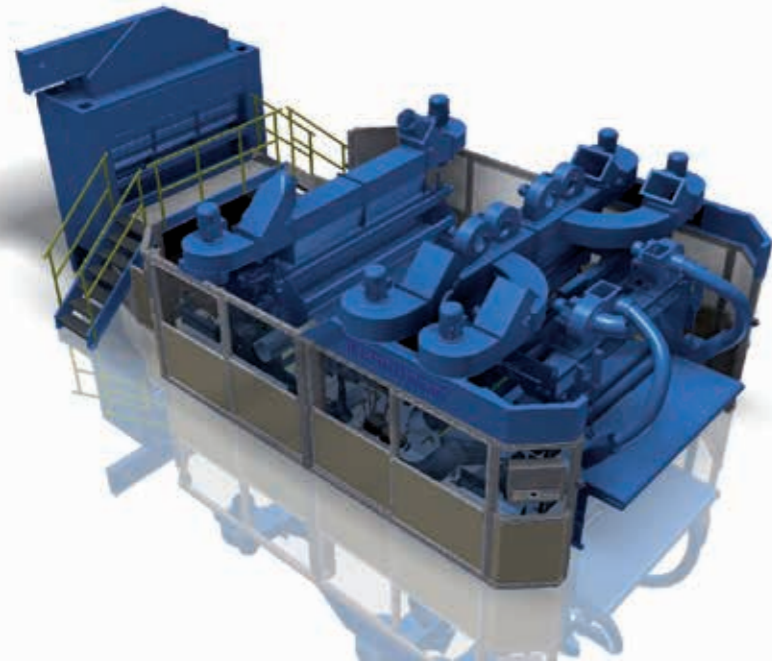
整套气流成网机组

玻璃纤维，纤维垫，化妆棉，衬布支撑，绝缘垫，再生棉絮和填充料

本气流成型系统是由几个独立单元组成，可根据需要对纤维作不同的处理。每个单元由独立开关控制。当要因应纤维的种类和克重变化而调整生产线时，特别简单快捷。



- 玻纤板/ 植物纤维板
- 湿纸巾和化妆棉
- 填充料
- 隔热板
- 填充絮片
- 工业用毡
- 地毯
- 汽车内毡
- 过滤
- 土工布
- 百洁布



MULTIline fpc

可提供以下的組合：

MULTIline fp

MULTIline fc

MULTIline f

纤维种类

- 天然纤维
- 合成纤维
- 再生纤维
- 开松的针织纤维
- 纤维长度：5-80毫米
- 线密度：0.9-120分特

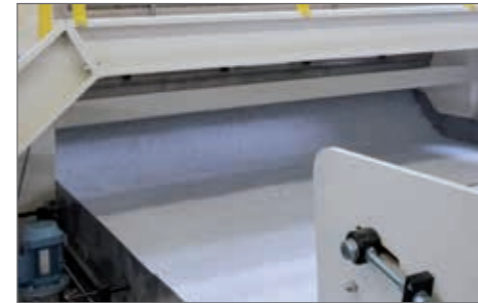
技术参数

- 工作宽度：达4000mm
- 重量：50 到5000 克/平方米或更高
- 厚度 5到600mm

产量

- 人造纤维：高达每小时300公斤/一平米
- 废纺纤维：高达每小时500公斤/一平米

比方说：一个工作宽度三米的设备：
· 人造纤维：高达每小时900公斤
· 废纺纤维：高达每小时1500公斤



f 容积式气压成网机

- 气压成网系统
- 非常均匀的成网系统
- 可用作气流成网主机里的独立的气压成网系统或喂料系统
- 精确的克重控制系统，具有6个称重传感器和PID反馈系统
- 沿工作宽度的克重误差最大是±2%



p 预梳理机

如果要生产克重轻而均匀的纤网，可以在气动压网机和气流成网主机之间，增加一台预梳理机。这台设备把厚纤网预加工，输出均匀的纤网给气流成网主机。



c 气流成网主机

气流成网主机把由气动压网机形成的纤网加以优化，精确的生产完美的纤网，达到所需的厚度和结构。这是因为主机的设计分两部分：预梳理部分（包括开松滚筒、工作辊和剥棉棍），和用气流成型部分。

气压式喂棉机

隔热垫、玻纤垫、喂料

TECHNOplants根据气动成形原理设计了气压成网机。本机采用容积式气压喂料方式，可在纤网横截面上达到高精度控制，确保均匀成网。该设备既可作为梳理机喂料系统使用，也可直接输出纤网，为烘箱或其他固结装置送料。

加装皮带秤后，设备控制纤网纵横向克重均匀度的能力会得到进一步提升。

适用于加工各种长纤、短纤、超细纤维、回收再生纤维。



- 工业用毡
- 地毯
- 汽车内毡
- 过滤
- 土工布
- 玻纤板/植物纤维板
- 湿纸巾和化妆棉
- 填充料
- 隔热板
- 填充絮片
- 百洁布



作为传统梳理机的喂料机

容积式气压喂棉机能够使输出纤网达到顶级的横向均匀度。因此适合与高精度梳理机配套使用，以满足克重和产量上的严格要求。皮带称重系统更好地保证了纵向克重分布的稳定性。

技术参数

- 工作宽度: 1000-5000mm或更宽
- 产量 人造纤维: 高达每小时400公斤/一平米
- 废纺纤维: 高达每小时700公斤/一平米
- 成品重量: 450-5000克/平方米或更高
- 成品重量误差率可以严谨调控
- 纤维: 人造, 天然, 矿物, 混合
- 纤维长度: 10-1000mm



玻璃纤维直接成网生产线

本公司在气动喂料机的基础上开发了玻璃纤维生产线。气动喂料方式下，纤网呈三维结构，生产出的絮片有更好的回弹性和柔韧性。打包6个月后产品仍能回复到原来尺寸。整套成网机组自带精开松系统和一台鼓风机，可以与标准的热粘合生产线配套使用。



合成纤维和再生纤维直接成网生产线

容积式气压成网机适用于多种纤维材料，加工后的成品被广泛应用于生产绝缘产品、隔热隔音产品、家居装饰品、床垫、汽车内饰等。

设备组成:

- 连续重量控制系统，控制输入、输出筵棉；
- 钢架构，不锈钢存储箱用于纤维输送；
- 通过触控面板实现全运行控制和自动设置。
- 设备可以直接为热烘箱、针刺机和其他各种固结设备喂料。



体积进料装置

- 根据体积给料
- 天平/量重 输送带
- 恒定均匀喂料

交叉铺网机

汽车内毡，土工布，隔热填充料

TECHNOplants 公司的交叉铺网机广泛应用于处理短纤的梳理 - 铺网式类项目。

本公司可以根据产品的要求，提供低成本、高性能的交叉铺网机。
工作幅宽从实验用小样机（300毫米）到8000毫米，甚至更宽。
TECHNOplants 交叉铺网机带有补偿控制系统，电子纠偏系统和补偿单元。可广泛应用于：



- 工业用毡
- 地毯
- 汽车内毡
- 过滤
- 土工布



型号HOC

- 铺网速度每分钟130米
- 两个铺网小车
- 外部补偿系统
- 电子纠偏系统
- 棉网张力控制补偿系统

型号OC

- 铺网速度每分钟90米
- 两个铺网小车
- 电子-气压式纠偏系统
- 棉网张力控制补偿系统

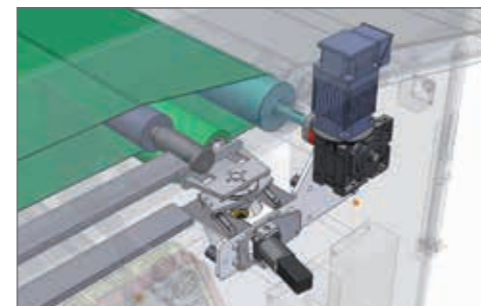
型号OE

- 铺网速度每分钟60米
- 两个铺网小车
- 电子-气压式纠偏系统



棉网张力控制补偿系统

根据产品的需要，可以设定输出棉网截面轮廓的不同形状。
最大可以在铺网幅宽内设定21个修正区域



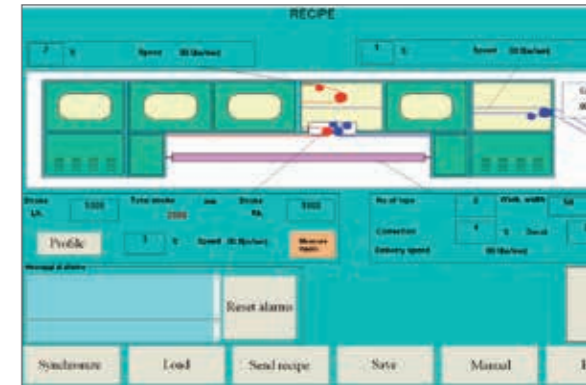
电子纠偏系统

电子皮带定中系统，按比例分布的传感器可以检测到皮带的边缘。



诊断

- 实时诊断
- 驱动
 - 传感器
 - 紧急情况
 - 控制板



棉网翻转机和立式铺网机

TECHNOplants 提供一个新型的设备，可以使你现有的热粘合生产线灵活多用，生产立棉和多层棉。立棉由于自身的吸音隔热特性和高回弹性，被专业人士广泛应用于隔音隔热材料和絮片类材料。但是因为成本昂贵，立式铺网技术并未取得重大成功。TECHNOplants 提供一个新的设备排列方案，可以不必购买整条全新的生产线，如：梳理机、立式铺网机、烘箱、切断机和卷绕机、堆叠机等。



- 填充料
- 隔热
- 家具填充料



在现有的生产线上加进立式铺网机

只要在你现有的热粘合生产线上增加垂直铺网机，就可生产立棉

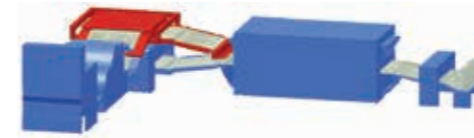
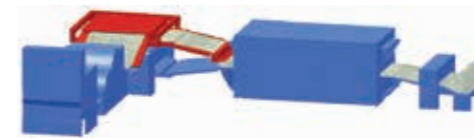
- 在现有的交叉铺网机顶端安装一台棉网翻转机
- 在现有的双层夹持网烘箱的入口处增加一台立棉铺网机



立式结构无纺布

- 拥有卓越的声学特征，加权的降低噪音指数相比玻璃和岩棉
- 亦可和交叉铺网或气流成网工艺生产的产品联合使用，来最大程度提高声音保护水平。不同的棉网坡度犹如声音屏障。
- 高热力学性能 ($\lambda \leq 0.04 \text{ W/mK}$)
- 高抗压强度和回弹性
- 结构的完整性可以进一步完善，通过去掉顶部多余的棉网层放到立式棉网层的底部。
- 无毒，可回收
- 比海绵更清洁卫生

棉网翻转机将梳理机出来的棉旋转90度，喂入后道的立棉铺网机。棉网通过一根带有定型喂入齿盘的辊筒，喂入立棉铺网机，后面接另外一根辊筒，配置特殊的成型机构，把棉网折成一定厚度、均匀的上下波浪形立棉。



多层棉

用单道夫梳理机，将棉网喂入棉网翻转机构/立式铺网机，或者交替喂料给现有的交叉铺网机。

多层棉

使用气流成网机，可以在气流成网机和烘箱之间安装立式铺网机。帘子可调，可以将气流成网出来的棉网喂料给立式铺网机，或者直接进入双层网带热熔烘箱。

多层棉

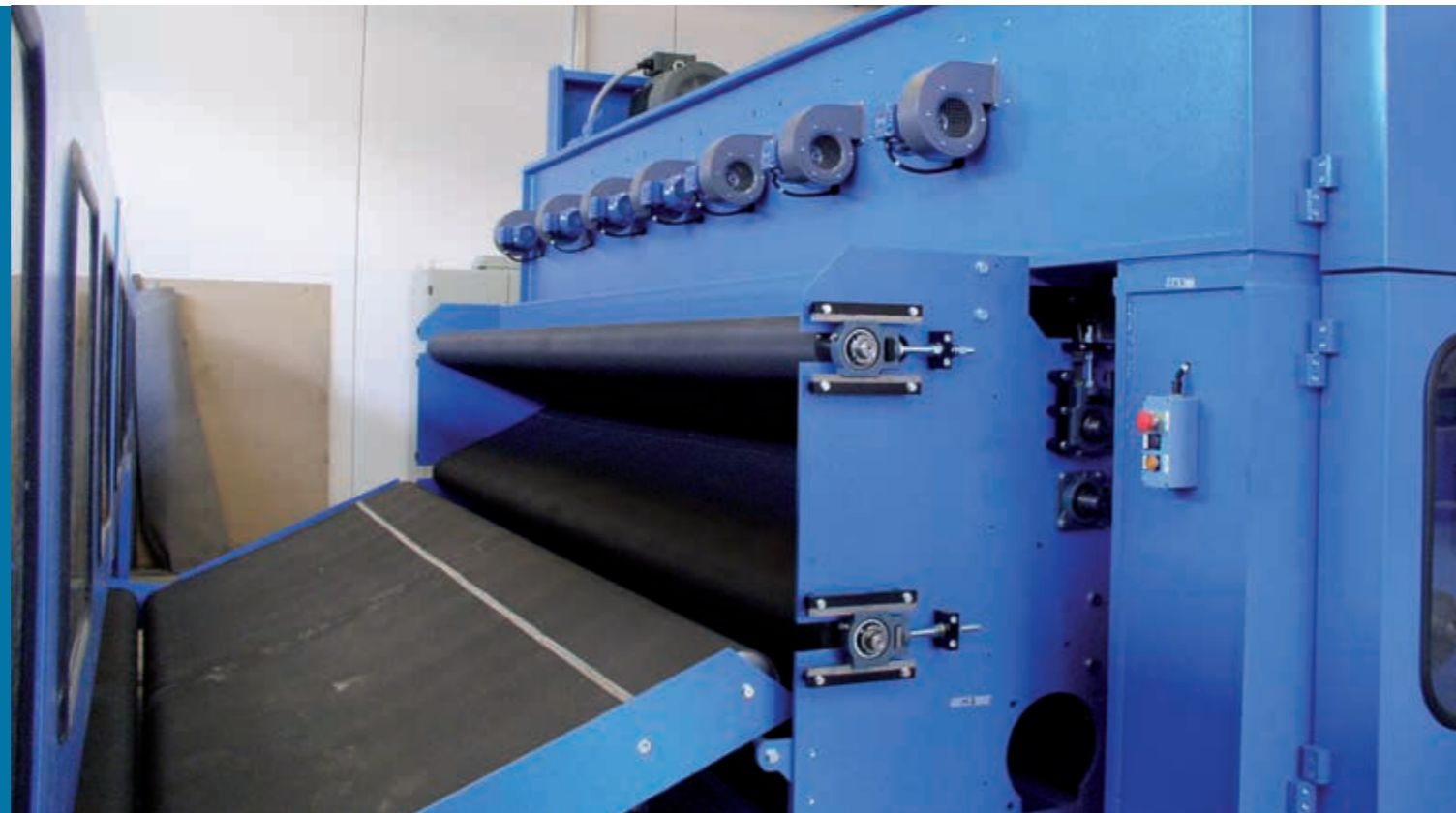
使用双道夫梳理机，通过喂料给翻转机/立式铺网机，同时也给交叉铺网机，可以生产多层棉。



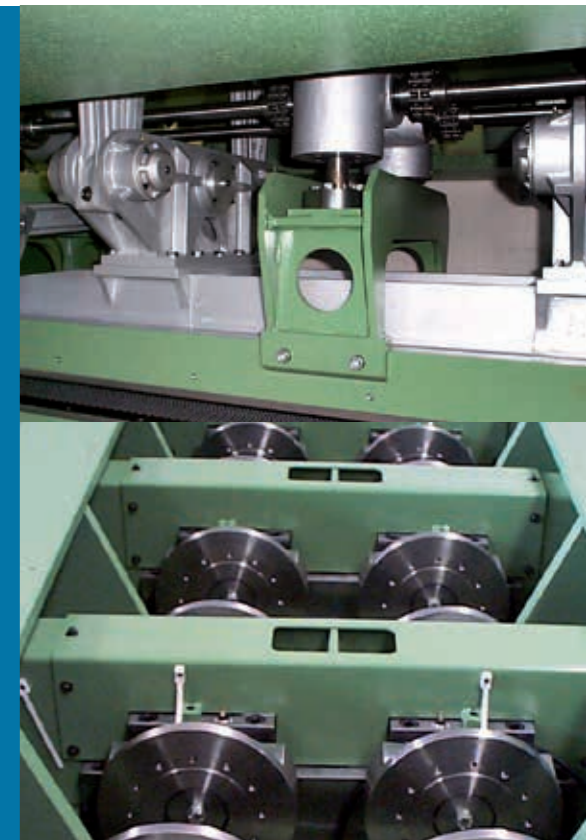
针刺机

汽车内毡，土工布，隔热垫

Techno plants 可以提供各种针刺机。主要特点是机器可靠性高，归功于两个对轴、轴承和导柱的油脂润滑的特殊设计。这种系统防止漏油、寿命长、故障率低、减少维修频率。可提供从2500毫米到7500毫米的不同的机器幅宽。TECHNOplant 可以提供整个配套系统含喂入机、预刺机和主刺机。TECHNOplant 针刺机性价比高，是您明智的选择。



- 工业用毡
- 地毯
- 汽车内毡
- 过滤
- 土工布
- 玻纤板
- 植物纤维板



预刺机和主刺机

机型	针刺运行	最大布针密度 枚每米	最大动程 针刺频率
单板	▲▼	7500	1500 rpm
多板	▲▼▲▼	15000	1500 rpm
双板	▲▼	15000	1000 rpm
对刺	▲▼	15000	1000 rpm
同位对刺	▲▼▲▼	30000	900 rpm



喂入部分

预刺机配备夹持式喂入机，包含2顶喂入帘。喂入帘夹持棉网喂入到一组导网插片，导网插片也可以压棉。喂入系统可以和其他机器分开，可调。



油脂润滑系统

机器所有的运动部件都是油脂润滑的。润滑循环管路确保油脂自动有规律循序润滑。



热粘合烘箱

卫生产品导流层、绝缘材料、热量回收、家具填充料

TECHNOplants设计出一种高效的热粘合烘箱。

这种烘箱可以很好地控制侧吹风，横向均匀粘合，风机速度可调范围广。

独立的空气管理系统允许热风从上往下吹，从下往上吹，或者上下对吹，以满足不同产品的需求。烘箱也适用于生产低克重产品（每平方米20-150克），例如卫生产品的导流层。

空气加热的能源可以是燃气或者使用热交换器，以满足不同客户的生产条件。

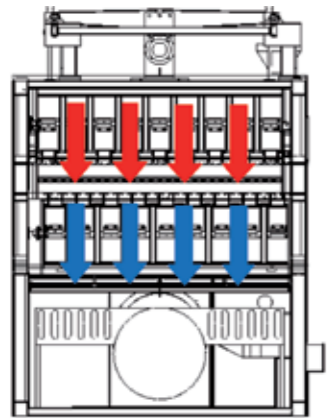


- 湿纸巾和化妆棉
- 填充絮片
- 隔热板
- 衬垫
- 百洁布

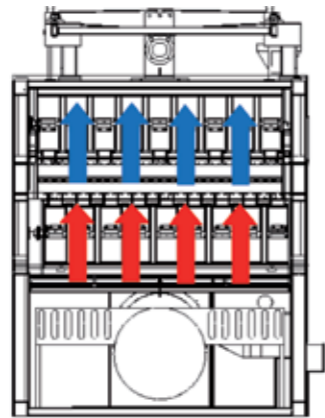


设计理念

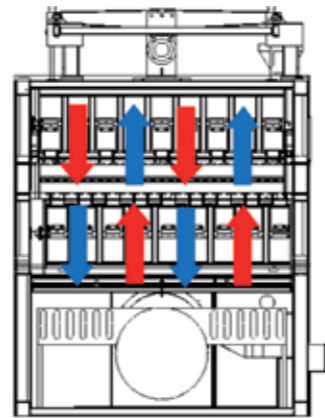
100%的空气
从上到下



100%的空气
底部到顶部



50%+50%空气
空气相反的方向



可处理宽幅的对称烘箱

烘箱的压力室和空气管道有内置对称配置，保证了在生产宽幅成品时，准确控制温度和空气速度。

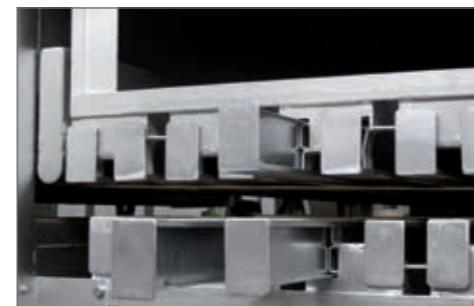


FHR热能回收再用系统

所有烘箱都具备热能回收系统。加热和冷却系统所排放的空气，可以用作纤网预加热或空气预加热。这系统既节能，又减少加热所带来的污染。



HEAT RECOVERY



风嘴

特殊设计的可交替使用的喷嘴，可以通过从上往下吹、从下往上吹或者上下对吹直接热风穿透产品。



双层网、间距可调

上层网带的间距可以在操作台上调节，常规最大200毫米。升降螺杆可以和校准辊和吸尘罩一起移动机架。

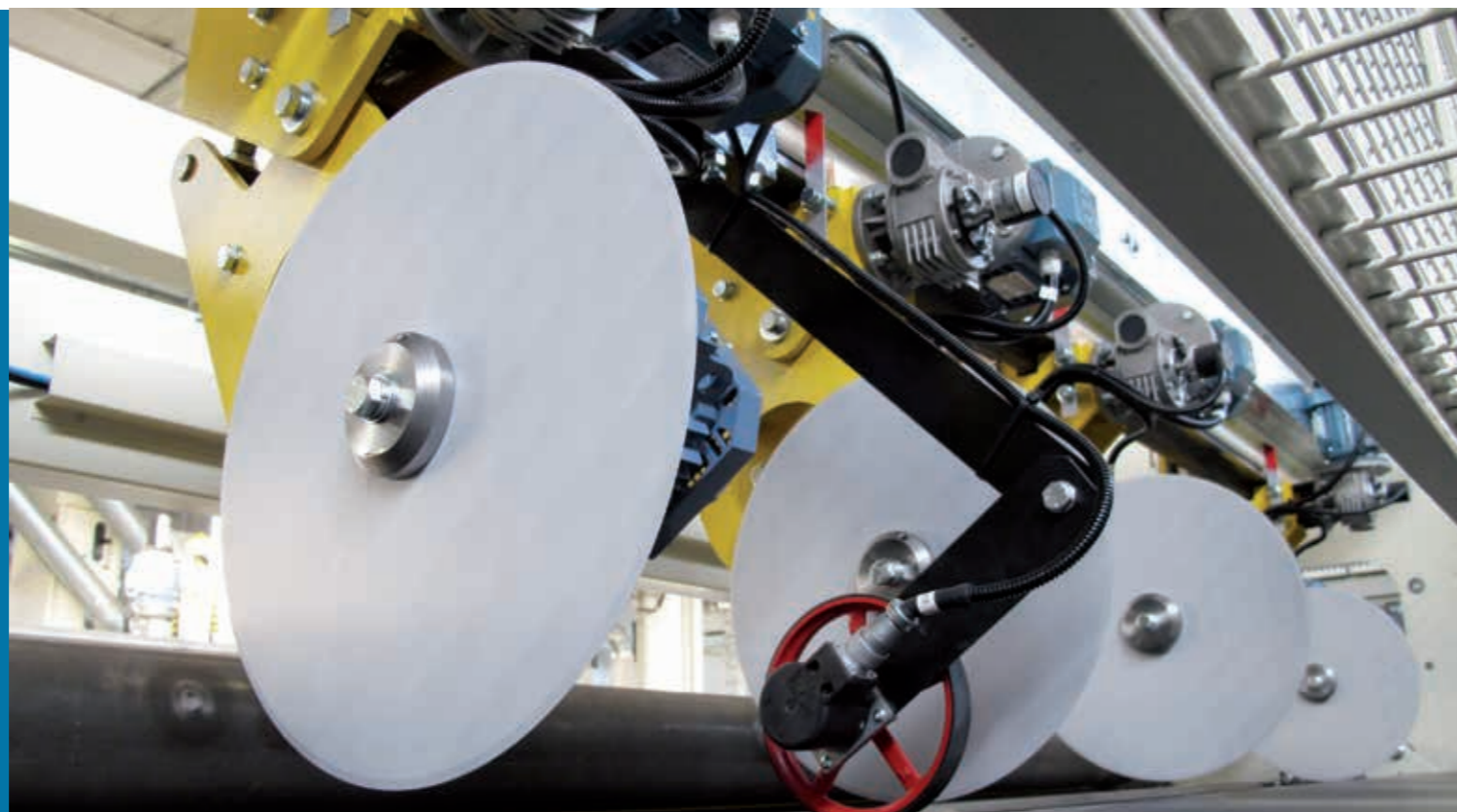
切断机

家具填充料
汽车内毡
天花
土工布
隔热垫

TECHNOplants设计和生产出多种类型的纵切机、横切机来处理各种类型的非织造布。

为了简单和细化产品的尺寸，我们可以在整线的后道联合使用分切机和横切机，主要适用做填充棉和高蓬松度产品。

TECHNOplants也可以提供和设计入门式的切断机，以满足预算严格的客户需求，而且同时保证产品质量和机器性能。



- 工业用毡
- 地毯
- 汽车内毡
- 过滤
- 土工布
- 玻纤板/植物纤维板
- 湿纸巾和化妆棉
- 填充料
- 隔热板
- 填充絮片
- 百洁布
- 天花
- 土工合成材料



技术参数

工作幅宽	1000 - 7000 毫米
产品重量	30 - 6000克/平方米
产品厚度	0.5 - 300毫米
生产速度	1 - 30米/分钟
最高切断频率	20切/分钟



纵向切断系统

- 压裂纵切机
- 电动环形切刀
- 裁剪刀
- 带锯切刀



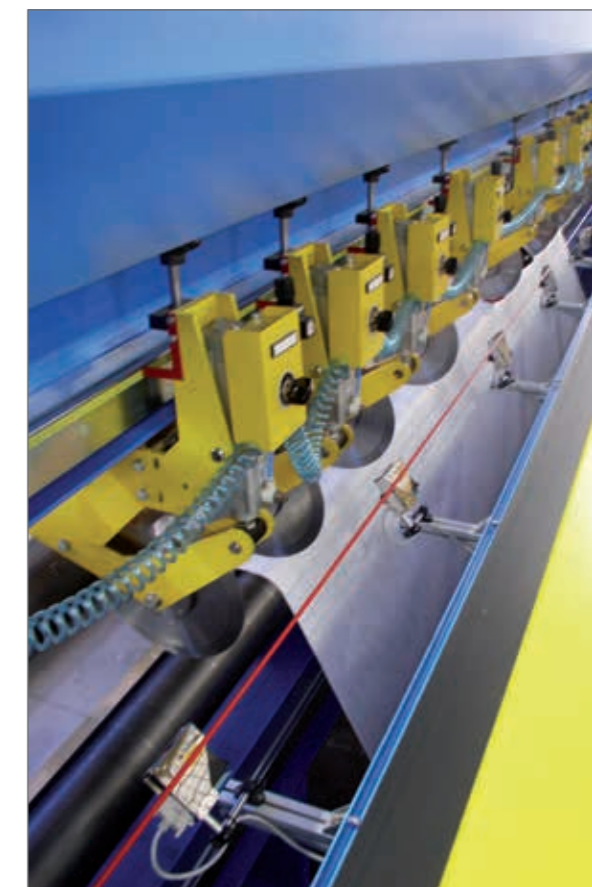
横向切断系统

- 铡刀
- 电动环形切刀
- 裁剪刀
- 带锯切刀



附件

- 切边机
- 预切刀
- 刀冷却
- 吸尘



卷绕机

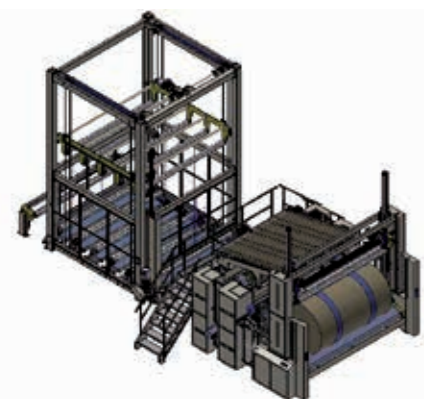
天花，汽车内毡，家具填充料
高蓬松度，高刚度
高速度
隔热垫，土工布
可选择不用纸筒芯

各种各类需要包装成卷状来交运给客户的非织造布成品，无论用或不用纸筒芯，都可以利用TECHNOplants的高速卷绕机、分切机和横切机来全自动切断、卷绕和落卷成品。
适用产品重量由最低每平方米40克到最高1000克，无论是针刺、热粘合、化学粘合或者热轧粘合。

如客户要求，TECHNOplants 也可以利用他们的专长，在考虑客户的实际情况后，替客户设计一套投资金额较低但性价比高的中端或入门设备，并保证设备的性能达标。



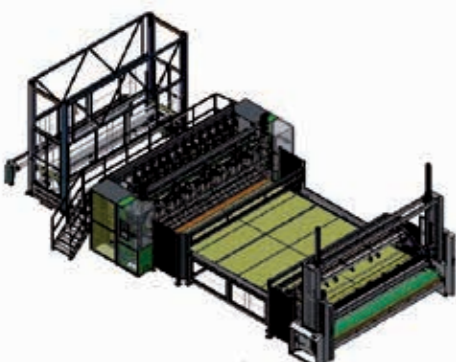
- 工业用毡
- 地毯
- 汽车内毡
- 过滤
- 土工布
- 玻纤板/植物纤维板
- 湿纸巾和化妆棉
- 填充料
- 隔热板
- 填充絮片
- 百洁布
- 天花
- 土工合成材料



全自动后处理设备

设计的一组设备，可以持续修剪、分切、切断和卷绕各种非织造产品。

- 土工布 - 切边机
- 汽车内饰 - 硬纸管卷芯盒
- 地毯 - 自动开始卷绕
- 工业用毡 - 压辊



絮片生产线后部分设备

设计的一组设备，可以持续修剪、分切、切断和卷绕各种非织造产品。

- 床垫片 - 带锯切刀
- 绝缘材料 - 自动开始卷绕
- 天然纤维垫 - 压辊

毡类卷绕机

工作幅宽最大	8000 毫米
产品重量	80 - 3000克/平方米
棉卷直径最大	1500毫米
生产速度最大	50米/分钟

填充棉卷绕机

工作最大幅宽	5000毫米
产品厚度最大	300毫米
棉卷直径最大	1200毫米
生产速度	50米/分钟

顶棚卷绕机

工作最大幅宽	6000毫米
产品重量	40克/平方米
棉卷直径最大	1500毫米
生产速度最大	100米/分钟



无纸管芯卷绕

叉形系列的卷绕机可以无纸管卷芯卷绕高蓬松度的产品。

压缩系统

使用压缩式卷绕机可以尽量压缩体积，方便运输和仓储。

胶带座

用薄膜将非织造布装起来捆好
自动定位和裁剪薄膜



堆叠机

绝缘棉
不间断堆叠
床垫
方便抬起
汽车内毡
建筑材料

TECHNOplants垫片堆叠机将切断机出来的片毡一片叠在另一片上面堆垛起来。精确堆垛、减少到最小误差。即使放料一堆片毡，也能持续循环堆垛。可以在操作台上设定堆垛的片数。双工位堆垛系统可以满足高速生产的需要。根据托盘支架，中心堆垛或侧面堆垛。



- 工业用毡
- 地毯
- 汽车内毡
- 过滤
- 土工布
- 玻纤板/植物纤维板
- 湿纸巾和化妆棉
- 填充料
- 隔热板
- 填充絮片
- 百洁布



叉形堆叠机

工作幅宽最大	6000 毫米
最大垫片长度	3000 毫米
最大垫片高度	2500 毫米
生产速度最大	40米/分钟

皮带式堆叠机

工作幅宽最大	6000毫米
最大垫片长度	6000 毫米
最大垫片高度	2500 毫米
生产速度最大	50米/分钟



便于叉车铲起

链式输送机可以用叉车起垛。



软垫片的处理

软垫片的特殊操作工具可以转移高蓬松度的柔软产品。



堆叠到最高的高度

归功于收集、立式移动输送机



自动包装系统

高产量
高自动化和一体化
缩小体积
货盘捆扎

包装机的最基本功能是将一个塑料薄膜套在产品外面，快速密封产品避免在运输和储存过程中被触摸、受热、弄脏等。

Technoplants 可以提供打卷式和切片式产品的包装机。一台机器可以处理这两种形式的产品。

各种卷式和片式包装系统可以满足客户不同产品用途的需要。

我们根据产品处理的需要和客户的规格要求，设计出很多种类型的包装设备。



- 工业用毡
- 地毯
- 汽车内毡
- 过滤
- 土工布
- 玻纤板/植物纤维板
- 湿纸巾和化妆棉
- 填充料
- 隔热板
- 填充絮片
- 百洁布
- 天花
- 土工合成材料



货盘捆扎

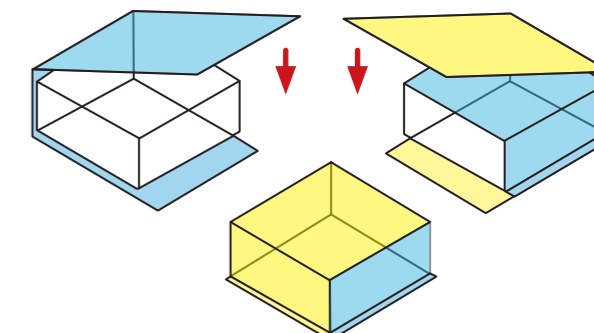
货盘捆扎是将棉卷一卷放在另外一卷上面靠在一起打包成垛。可以在一个垛上连续捆扎。

最大货盘宽度	1200毫米
最大货盘高度	1200毫米
最大货盘长度	7000毫米



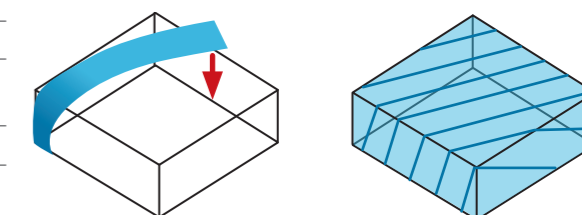
压缩式包装机

最大幅宽	4000毫米
最大长度	3000毫米
最大高度	2500毫米
气压式或液压式压缩	



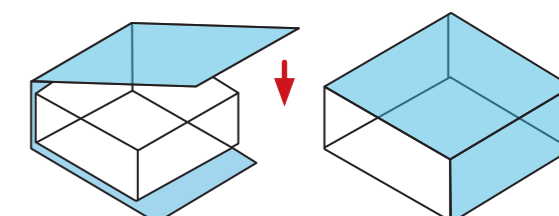
螺旋式包装机

最大棉卷直径	1500毫米
最大垛截面	2000X1500毫米
产品长度最大	8000毫米



循环填充设备

最大棉卷直径	700毫米
最大垛截面	800X800毫米
产品长度最大	8000毫米



涂覆生产线

卫材涂层
DIY产品
防水毡

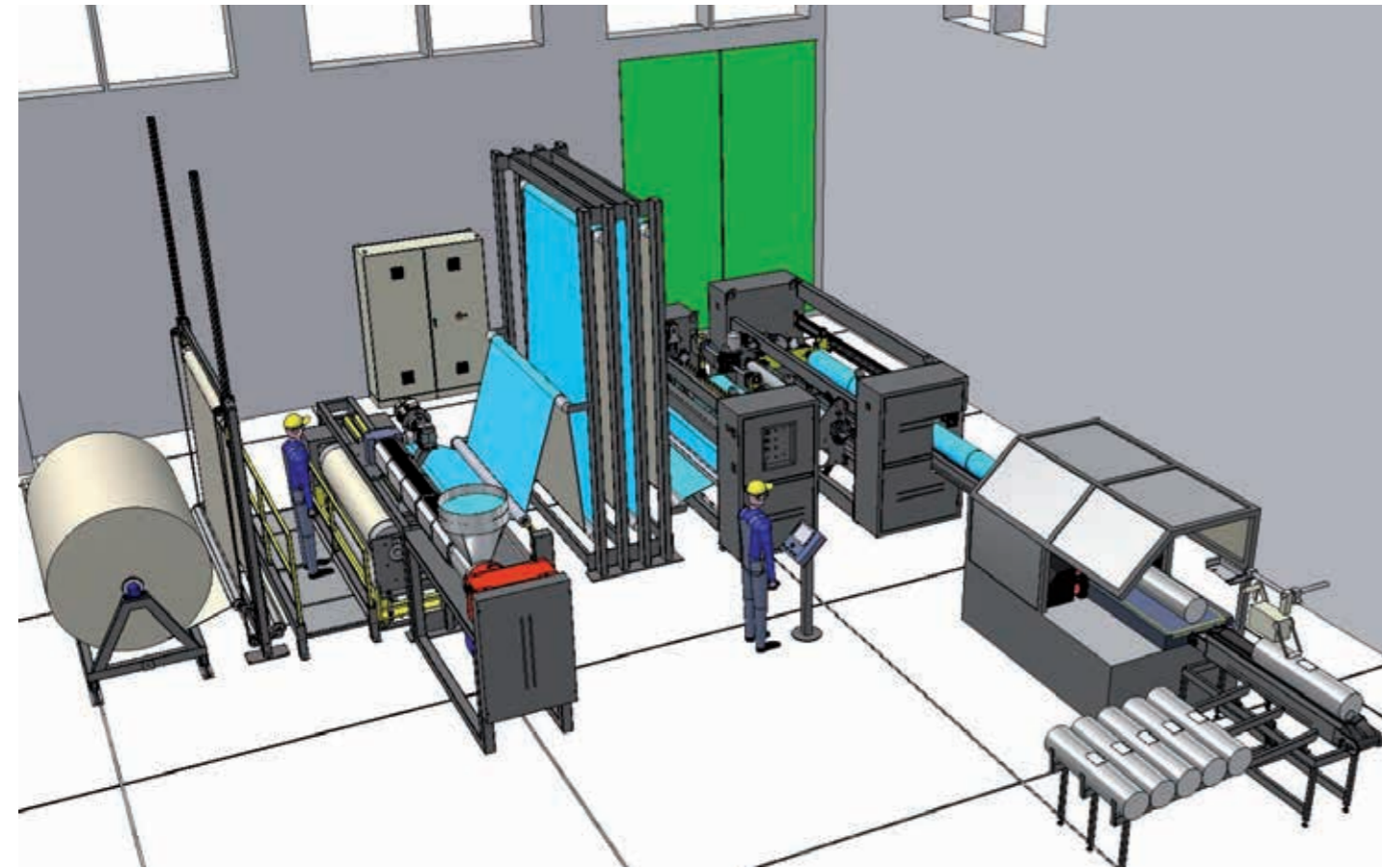
狭缝式挤出淋膜涂覆是将高分子聚合物材料涂覆到柔软基材表面的一种工艺。在压力作用下，涂覆材料从挤出机模头狭缝挤出，转移到运动的纤网上。涂层厚度可根据纤网运动速度变化，纤网运动越快，涂层越薄。狭缝式模头能精确控制涂覆材料的供给量，与预定的涂层重量一致，并且一次性全部涂覆到纤网上。涂层重量不会受到涂覆材料粘度的影响。

TECHNOplants狭缝式淋膜机由下列部件构成：

- 螺杆挤出机，对高聚合物加热熔融
- 计量泵，将聚合物熔体送入模头；
- 模头，模头内有多个聚合物熔体分配导流腔槽，以保证聚合物挤出均匀。
- 模口；
- 工作站底座，可牢固固定模头位置，调整模口宽度和模头角度。



- DIY产品
- 卫材涂层
- 防水毡
- 土工合成材料



挤出涂覆的优点

- 涂布后产品性能得到提升；
- 涂层厚度均匀；
- 弥补点缺陷和线缺陷；
- 表面均匀抛光；
- 提高生产效率和产量；
- 降低成本；
- 避免涂料溶剂二次循环造成的材料污染和老化效应。



技术特点

适用以下高聚合物：

- 低密度聚乙烯 (LDPE)
- 聚丙烯 (PP)
- 聚酰胺 (PA - 商品名尼龙)
- 工作幅宽：1000-6000 毫米
- 最高涂装速度：每分钟40米
- 高分子薄膜厚度：20-500 微米 (使用同一台狭缝式模头涂布机)
- 加工方式：在线或离线



复合通过

- 电动电阻
- 火焰燃烧器
- 热熔
- 热缸
- 挤出涂复
- 超声波焊接
- 粉末和红外线加热

实验室专用设备线

教学培训
小规模生产
研究及开发

实验室系统是我公司一般生产线的缩小版。

最初这套系统是专为纤维制备行业设计的，主要用于新型纤维和色彩混合的试验测试。系统由一台小型梳理机和一个大罗拉组成，纤网包在罗拉上。

随着时间流转，实验室系统不断升级，加入了更多新设备（如交叉铺网机、预针刺机、卷绕机等）。经过逐步改进，原来的系统已构成了一条小型生产线，适合小规模生产高质量产品。如化妆品行业用的高档毛毡、垫片，医疗行业的各种实验产品；更可用于生物科研。



凭借多年来为前沿领域提供高精机械设备的丰富经验，以及基本上完全采用JO（工作单）项目模式，TECHNOplants能够根据每个客户的具体要求，为其提供灵活的服务，定制所需设备。

应用领域

- 企业研发部门
- 大学与研发机构
- 培训线
- 生产少量高价产品的厂家
- 医药行业



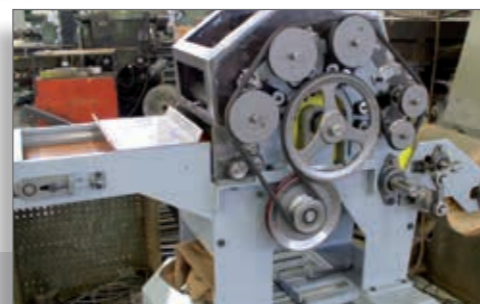
主要特点

- 供应达到洁净室标准的机械设备
- 可以选择加入切割、卷绕设备
- 整条生产线通过控制面板管理
- 根据客户要求提供设备定制



参数表

- 工作幅宽：最小200毫米
- 生产线速度：最高每分钟10米（标准型）
- 生产线类型：针刺/热粘/纺粘/涂覆



TECHNOplants
technologies for non woven



TECHNOplants-srl



@NONwovens



technoplants



+TechnoplantsSrl



TECHNOplants

YouTube



TECHNOplants srl

Via San Pierino Casa al Vescovo 2° tratto 1/E
51100 Pistoia (PT) Italy
电话: +39 0573 98471
传真: +39 0573 984740
邮箱 info@techno-plants.com

欢迎访问我们的网站
www.technoplants.cn
www.techno-plants.com