

## 完美防护包装系统整合

施托罗湃科包装科技(上海)有限公司  
上海浦东新区金桥出口加工区  
金沪路1222号2幢408室  
邮政编码: 201206

电话: +86-21-5090 1620  
传真: +86-21-5090 1630

[www.storopack.com](http://www.storopack.com)  
[packaging.asia@storopack.com](mailto:packaging.asia@storopack.com)







# Storopack – 您的保护包装全球合作伙伴

Storopack – 您的保护包装全球合作伙伴	3
创新始于正确的问题	4
AIRplus® 参考案例	6
AIRplus® 参考案例	8
AIRplus® 参考案例	10
PAPERplus® 参考案例	12
PAPERplus® 参考案例	14
Storopack 公司产品组合	16

您可以在网站 [www.storopack.com](http://www.storopack.com) 上看到关于定制和灵活防护包装解决方案的概览。

保护包装事业部提供灵活的防护包装解决方案。完备的顾问咨询服务可以帮助客户优化防护包装、防护包装过程以及防护包装系统与公司内部物流体系的整合水平，最大程度地提高生产效率和实现持续性发展。第四个维度指的是客户之客户，他们在收到产品拆箱时应该有积极正面的开箱体验；所有不同维度合力的结果就是完美防护包装。

Storopack 提供四种类型的灵活防护包装解决方案：充气包装AIRplus®、纸垫包装PAPERplus®、发泡包装 FOAMplus® 以及泡泡粒松散填充包装 PELASPAN®和PELASPAN® BIO。“Working Comfort”（工作舒适）指导原则确保包装区工作符合人体工学、快速且有效。我们的专业应用工程师可以提供从独立包装工作站到整条包装线设计与实施的定制化解决方案。Storopack公司可以整合半自动和全自动包装系统以支持公司内部物流的高效运作。

Storopack 作为全球化公司集团在北美和南美、欧洲和亚洲都设有分支机构，客户可以通过遍布全球四十多个国家的分销网络购买Storopack公司的保护包装产品。



## Working Comfort® by STOROpack

Storopack 确保防护包装解决方案的所有元素都符合 “Working Comfort”（工作舒适）原则。“工作舒适”意思是如果生产力要素的运作符合人体工学，并且与整个生产流程妥善整合，或者有助于实现更高水平整合度，则该生产力要素的效率将得到提高。





## 创新始于正确的问题

Storopack 公司界定了防护包装的四个价值维度，每个维度都与一个分析性问题相关，Storopack 公司针对每个问题都给出了答案。Storopack 如何分析解答这些问题的方法在以下页面中得以阐述。



### 1. 包装箱内：您的产品得到了怎样的保护？

“包装箱内”维度要考虑的问题是确定合适的防护包装解决方案以及可能的替代方案，这些方案能为运输中的产品提供有效防护。

### 2. 放入包装箱：如何有效、高速并符合人体工学地执行包装过程？

“放入包装箱”维度要考虑的问题是如何通过适当的整合设计实现“工作舒适”，从而保证已经确定好的合适包装方案可以有效、快速并符合人体工学地放入包装箱内。

### 3. 包装箱周围：包装过程与内部物流的整合情况如何？

“包装箱周围”维度考虑的问题是将防护包装过程与包装区域及配送中心内的设施、虚拟和数字化内部物流管理系统相整合。

### Storopack 价值分析过程：通过整合实现每个工作站点的高效运作

- 以调查结果为依据：详细的需求分析
- 专业得力：应用工程师提供设计规划和技术方案
- 工作舒适性：每个包装站点符合人体工学、高速、有效
- 所有来源都相同：公司自有规划设计部门和工厂

一方面，防护包装过程包括包装工作站和包装区内的物理整合以及相关工作的实际组织方式；另一方面，数字化整合以及与客户仓库管理系统链接又为防护包装过程的自动定制化选择和应用打下基础，无论是“在包装箱内”还是“放入包装箱”。

### 4. 包装箱外（开箱）：客户的开箱体验如何？

“包装箱外”维度是从客户之客户的角度来评估“开箱体验”，以确保所选产品防护方案不仅有效、高速，而且有助于最大限度地提升积极正面的开箱体验。

对于公司内部物流体系整合，Storopack 防护包装解决方案几乎可以提供无限选择。Storopack 可以为只有一个包装工作台的派件点提供解决方案，也能为拥有50个甚至更多包装站点的分销中心提供解决方案。无需进行其它任何改变，仅防护包装过程整合就能帮助最终用户提升超过20%以上的生产效率，总体成本下降，员工更加满意。通常客户的操作人员都非常高兴，因为符合人体工学的包装站在各方面都更加得心应手。



## AIRplus® 参考案例

### 电子产品零售商包装整合案例

#### 产品:

电子元件

#### 规模:

39个工作台，每个工作台配置一个料仓

#### 设备配置:

7台 AIRplus® Bag Separators 充气袋分离装置

#### 半自动化产线:

Integrated Delivery System (IDS)

多点集中供料系统

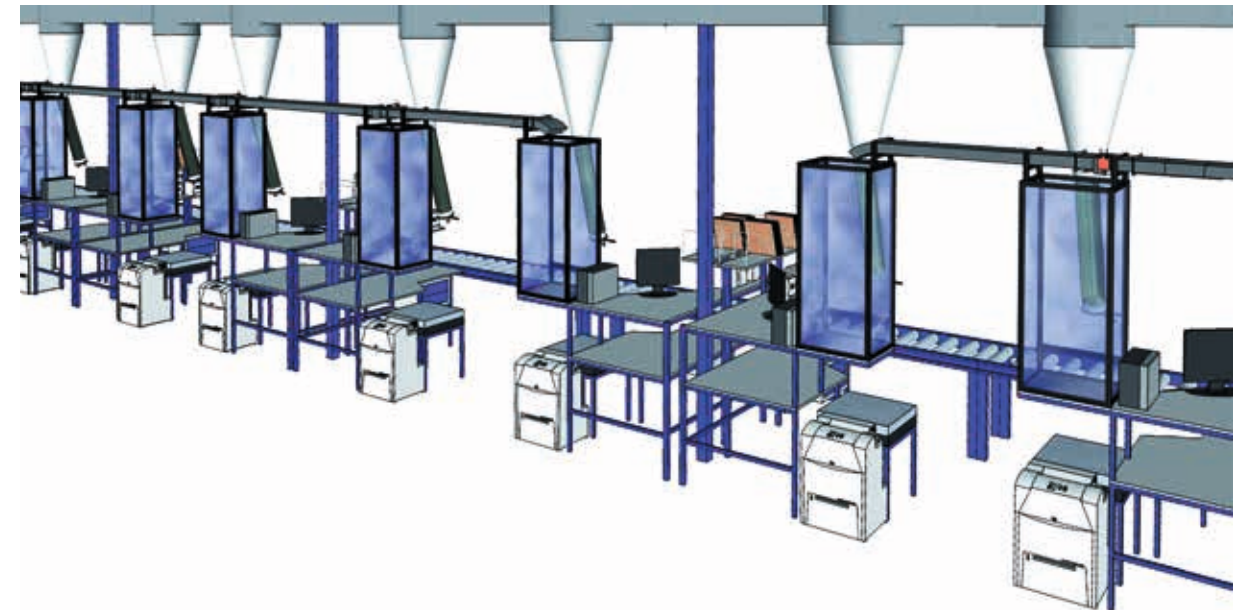
#### 整体产出:

每天发货5,000件（平均）

**挑战:** 该公司需要与防护包装区精益管理举措相匹配的合作伙伴，第一个任务是检查松散填充物是否仍然是填充箱内空隙的最佳包装材料，或者是否能采用更好的防静电包装解决方案。

**解决方案:** Storopack开始与客户建立发展合作伙伴关系。第一次分析发现在这个特定案例中，采用充气包装更为经济，所以我们提供的解决方案包括开发ESD充气袋（Storopack创新技术）、半自动整合系统开发、分离式包装充气袋、更快的处理速度，从而显著节约包装材料消耗，提高了生产效率。

**客户说:** “我们的处理速度更快，时间更短，更符合人体工学，与现有物流布局的整合非常成功，” “工作舒适” 咨询方法途径对我们而言非常值得。 “





## AIRplus® 参考案例

### 商业车备件分销包装整合案例

#### 产品：

卡车备件

#### 规模：

12 个工作站，包装气垫进料采用节省空间的高架桥结构

#### 设备配置：

6 台 AIRplus® GTI 充气包装机

#### 每个包装站的效率：

每件2分钟（平均）

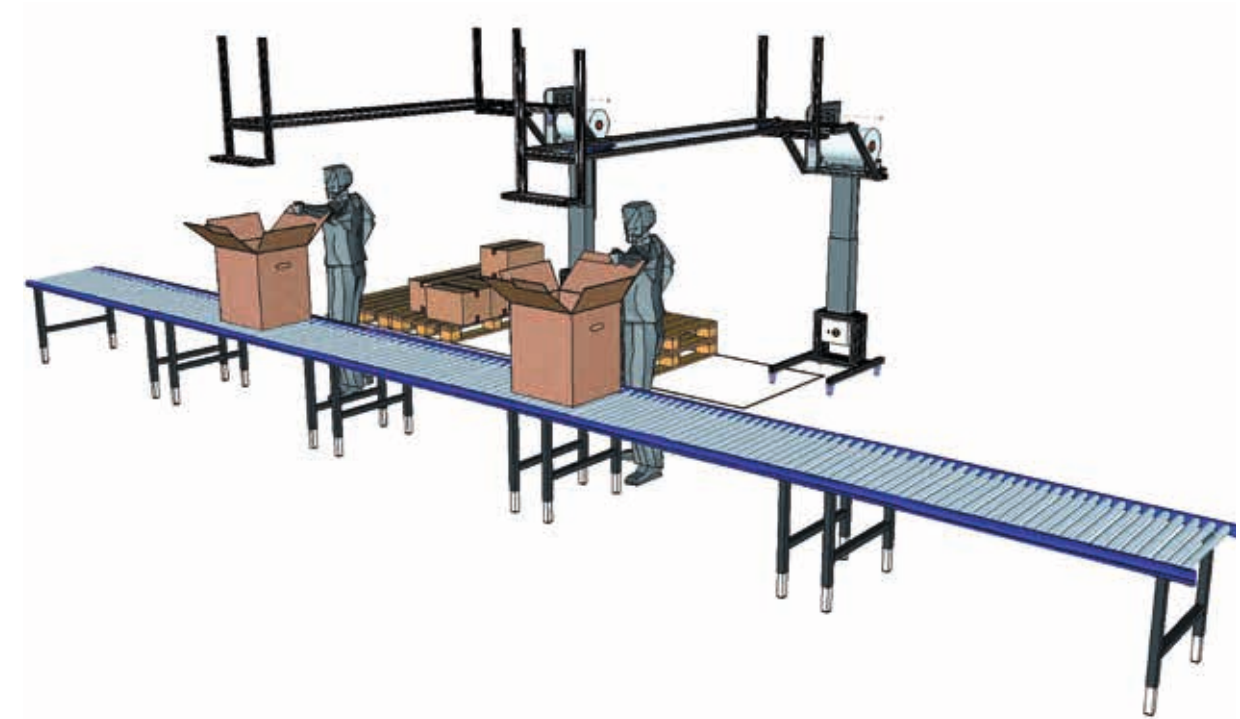
#### 整体产出：

每天发货2,000件（平均）

**挑战：** 该公司为容易刮伤的易损卡车备件寻找新型防护包装，防护包装的目的是填充包装箱内的空隙并提供缓冲防护功能。可用的设备安装空间非常狭小并且不能安装料仓。

**解决方案：** 每段薄膜带有16个气囊的AIRplus® 缓冲气垫，非常灵活高效，可用来包裹易碎产品，三层共挤技术确保气垫还可以有效支撑重物。工作站采用架桥式结构供应气垫，节省空间。

利用AIRplus® 气垫灵活高效为产品提供可靠防护，节省空间，并与AIRplus® GTI高速设备架桥整合。





## AIRplus® 参考案例

### 制药公司包装整合案例

#### 产品:

药品

#### 规模:

6个工作台，一个料仓配两名操作员工

#### 设备配置:

一台AIRplus® BagSeparator 充气袋分离装置

#### 半自动化产线:

Integrated Delivery System (IDS)

多点集中供料系统

#### 每个包装台的效率:

每件15秒（平均）

#### 整体产出:

每天装箱1,800件（平均）

**挑战:** 必须降低防护包装成本，规定装箱时间：

15秒后，包装箱必须离开包装台。

**解决方案:** 一台 AIRplus® 充气袋分离装置自动为六个包装台提供充气袋，因为充气袋已经按预定长度分割，防护包装可以立即投用，更符合人体工学：气袋直接从包装台上方获取，更少的材料消耗从而大幅降低成本。

药品的快速填充防护包装解决方案，通过实施智能整合，实现持续成本降低并提高生产率。





## PAPERplus® 参考案例

### 百货公司包装整合案例

#### 产品：

服装，化妆品，玩具，酒水和礼品

#### 规模：

7个SMARTline 包装工作站

#### 设备配置：

7台PAPERplus® Paillion 纸垫包装机

#### 每个包装站的效率：

每天140箱（平均）

#### 整体产出：

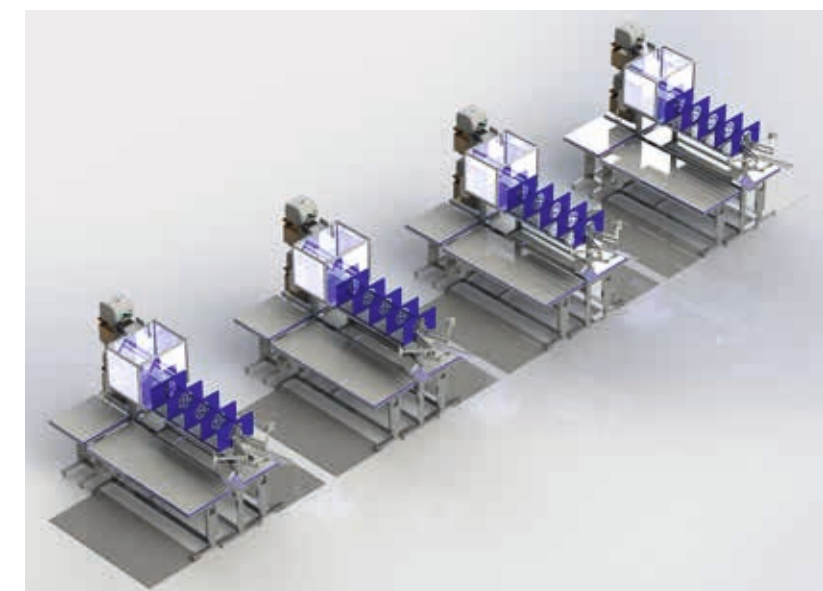
每天出货500-4000 箱

#### 挑战：

这个案例首要的问题就是如何实现我们的包装方案和连锁百货商店的物流体系的和谐统一，因此Storopack公司协助客户重新设定了周转流程，配合包装方案实施，从而达到了最好的可能结果。

#### 客户说：

“Storopack 公司不仅提供我们好的产品，而且还提供专业的咨询意见。正是由于有这样的支持，我们才可以优化作业流程。包装工作站的设计不仅仅考虑到了效率本身，而且兼顾了操作便利性，我们的操作工人直接受益于Storopack公司的解决方案。因此，这样的结果对于客户、员工和公司都是最好的。”



#### 解决方案：

7台PAPERplus® Paillion 设备安装在SMARTline 包装工作台面，每台设备配置料仓从而形成工作站的核心理工艺。料仓内存储的纸垫可供两个包装工作站点同时使用。包装工作台面方上的隔板可以放置纸箱等其它包装物料，方便操作人员随时抓取。





## PAPERplus® 参考案例

### 物流中心包装整合案例

#### 产品：

精细化工产品，实验室化学品

#### 规模：

24个工作站

#### 设备配置：

24 台PAPERplus® Classic 纸垫包装机

#### 包装站效率：

每件货物4分钟（平均）

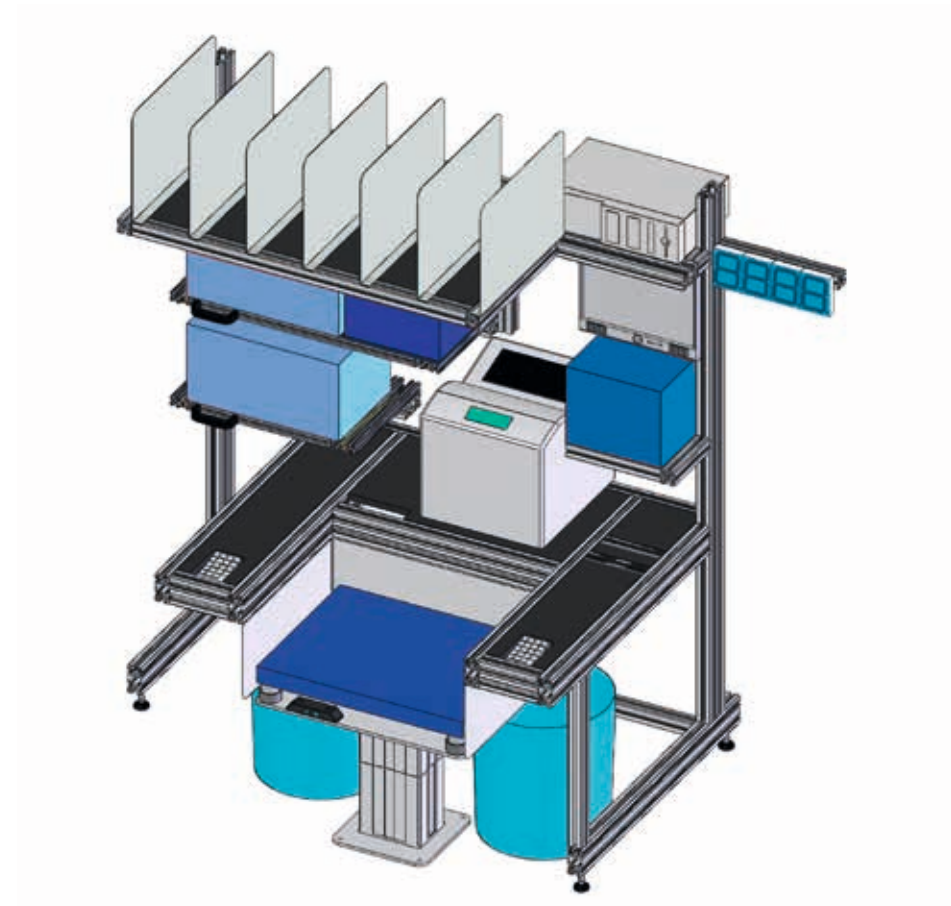
#### 整体产出：

每天出货5000 – 6000件（平均）

**挑战：** 为了节省储存空间，从前使用的预制防护包装材料必须被取代，被包装货物的重量从几百克到几公斤不等，按需制作的包装解决方案必须适应这一重量范围。

**解决方案：** PAPERplus® Classic纸垫为重型货物包装提供所需的强度和韧性。因为采用单层牛皮纸，该解决方案也能用于轻型产品包装。系统整合带来两个好处：按需制作产生合适数量的纸垫，台下式PAPERplus® Classic设备无需额外安装空间。

**客户说：** “货物装运安全系数高，符合人体工学，良好的成本结构 - 这些都毋庸置疑，但我们的收获还远不止于此：新的防护包装解决方案简化了我们的工作，我们得到了客户的高度赞扬，因为他们收到的同一材质的货物包装，外面是纸箱，里面是纸垫，他们可以用同一种方法处置这些包装材料。”





## Storopack 公司产品组合

### AIRplus® - 帮助实现工作舒适性的充气包装系统

充气型产品 AIRplus® Void、AIRplus® Cushion、和 AIRplus® Bubble能生产多种多样的气垫包装形式，确保为保护各种各样的货物提供多样化的应用选择。AIRplus®包括了三种设备类型，分别用于不同的包装运作过程。我们可以提供各种满足高、中、低产能需求的设备，为每个公司提供完美匹配的整合方案。

**AIRplus® 充气包装的优势在于：**

- 可靠：公司自有工厂生产薄膜，质量稳定可靠；
- 多样：每一种应用都有一款气垫相匹配；
- 经济：采用多层共挤出技术，减少原料使用；
- 耐用：薄膜材料具有优良的机械性能；
- 环保：AIRplus® 充气膜可以循环使用，AIRplus® Bio 充气膜可按DIN Certco EN 13432标准堆肥处置；
- 节省空间：按需现场制作，最大程度地减少储存空间；
- 整合方便：设备轻巧紧凑，操作简单；
- 废物处置：一步轻松处置，放气后仅剩下薄膜材料。



### PAPERplus® - 帮助实现工作舒适性的纸垫包装系统

因为PAPERplus®系统宽泛的选择，纸垫几乎可以高效解决任何防护包装问题，不管是运往国外的重型齿轮箱，还是新型智能手机的发货，PAPERplus®都能提供最大生产率与百分之百防护相结合的解决方案。

作为一个创新导向服务提供商，Storopack公司不断研发改进完善设备系统、纸垫类型和纸张品种，以适应不断变化的市场需求。

**PAPERplus® 纸垫包装的优势在于：**

- 多样：各种个性化解决方案；
- 超强：出色的缓冲效果和抗压性能；
- 高效：先进的皱折技术，最大程度地利用材料
- 可靠：采用成熟技术实现高可靠性；
- 符合人体工学：触摸屏设计、脚踏开关和减噪措施；
- 形象：最终客户对于纸包装的偏好；
- 环保：FSC®认证牛皮纸，无涂层工艺。





## Storopack 公司产品组合

### FOAMplus® - 为您带来实美产品防护的发泡包装系统

FOAMplus® 发泡包装系统提供量身定制、经济高效的轻量化防护包装方案。即时发泡，按需生产，几乎任何大小、重量及形状的产品都可以在瞬间得到量身定制的绝佳防护。FOAMplus® 泡沫衬垫所具有的出色缓冲性能可以让您的产品在运输和仓储过程中轻松应对冲击、振动和承压的挑战。极其轻量化的泡沫包装同时也确保您的运输成本控制在最低的水平。

FOAMplus® 发泡包装系统包括两种类型设备：制袋式发泡包装机 - 自动落袋和手持式发泡包装机- 人工喷注。

#### FOAMplus® 发泡包装的优势在于：

- 绝佳防护：有效定位您的产品，并具备出色缓冲性能；
- 卓越性能：达到同样缓冲效果，相比其它系统节省45%原料；
- 通用型泡沫：使用最少的原料生成最大强度的泡沫，轻重产品都适用；
- 坚固性：有尖锐边角或重型产品同样适用；
- 个性化：泡沫成型时完美贴合产品轮廓曲线；
- 多样性：能为几乎任何尺寸、形状和重量的产品提供防护；
- 灵活性：可以用于选择性位置防护或产品的全方位包裹；
- 节省空间：按需生产，最大程度节省仓储空间。



### Loose Fill -

#### 帮助实现工作舒适性的泡泡粒松散填充包装系统

Loose Fill 泡泡粒作为成功和灵活的防护包装系统已经流行几十年了，Storopack 公司作为提供此类松散填充包装方案的领先企业，早在1973年就开始生产泡泡粒，并成为欧洲地区的主要供应商。目前我们的Loose Fill 泡泡粒产品线主要包括两类“S”形产品：采用传统聚苯乙烯材料制成的 PELASPAN® 和采用植物淀粉材料制成的 PELASPAN® BIO。



#### Loose Fill 泡泡粒松散填充包装的优势在于：

- 包装速度之快：可在数秒内即可完成；
- 直观使用：无需任何培训；
- 经济高效：高性价比、高生产率；
- 包装颗粒互锁相扣形成性能卓越的缓冲护垫；
- 重量轻：低密度包装材料，节省运输费用；
- PELASPAN® 100%可回收，PELASPAN® Bio可完全堆肥。

