

PACKAGING

世界包装博览

UPDATE

07 2018年
月号
ISSN 20752490

www.packnews.com.cn



P18

Novel tea steeped in packaging innovation

新型茶饮料的包装创新

Is there a market for recycled-content in flexible packaging?

在软包装中使用可回收材料? P8

Unique 24-pack cuts costs and boosts green cred for craft brewer

提高手工啤酒生产商的环保声誉 P12

Thin polymer film covers multipack cans hygienically

聚合物薄膜保持多罐组合包装卫生 P16



官方微信

DASE-SING

DASE-SING GROUP

第十八次乳品技术精品展示会

时间:2018年8月24日—26日

地点:西安曲江国际会展中心B3、B4展馆
陕西省西安市雁塔区雁展路1号

展会号 **B4-36**

适用瓶型直径
135-200mm



▶ 全自动收缩膜套标机
DSK-2B



创新与质量共同迈进 套标专家



▶ i-ECO(爱节能蒸气炉)

▶ PVC收缩膜



▶ 个性化数位印刷



▶ 彩色收缩标签印刷
OPP/PVC/PET/POF/OPS/PE

www.dasesing.com
dasesing@dasesing.com



西得乐SUPER COMBI

5大工艺步骤融于 1个智能解决方案



通过数字化最大程度提升性能绩效
简化操作使用

西得乐Super Combi是我们新推出的一体化智能解决方案，可实现高速生产，最大程度延长无故障运行时间。它包括智能化性能监控和引导式问题解决功能，通过人机界面来优化操作、减少维护，操作介入方式简洁直观，可实现长期性能提升。所有这些设计旨在最大程度提升您的性能绩效。

欢迎访问sidel.cn/supercombi
了解如何提升绩效

*Performance
through
Understanding*

 **Sidel**

PACKAGING UPDATE

世界包装博览 **UPDATE** www.packnews.com.cn



本刊由北京中福必
易网络科技有限公司
出版

版权所有,
未经许可不得转载
ISSN 20752490

FBE MEDIA
for brilliant engineers

北京
BEIJING

北京市西城区马连道25号中基大厦9003
Room 9003, No.25 Maliandao Rd.Xicheng District
BEIJING 100055 China
TEL: +86 10 63308519
Email: editor@edoomedia.com

顾问 萧宵
Consultant Sylvia Xiao

出版人 傅昆
Publisher Kenny Fu

EDITOR
Nina Meng
(86) 10 63308519
nina.meng@fbe-china.com

SALES MANAGER
Della Zou
(86) 10 63308519
della.zou@fbe-china.com

Amy Li
(86) 10 63308519
amy.li@fbe-china.com

Anna Wong
(86) 10 63308519
anna.wang@fbe-china.com

MARKETING MANAGER
Jenny Chen
(86) 10 63308519
jenny.chen@fbe-china.com

GRAPHIC DESIGNER
Laraine Song
laraine.song@fbe-china.com

CIRCULATION & WEB MANAGER
Kaida Huang
kaida.huang@fbe-china.com

WEB & DATABASE SPECIALIST
Crisis Ma
crisis.ma@fbe-china.com

FINANCE & ADMIN EXECUTIVE (BEIJING)
Lucy Lu
lucy.lu@fbe-china.com

海外合作媒体



海外合作单位



合作伙伴



轻松与

云服务器 通讯...



...并能够控制
复杂

机器

倍福 IoT 控制器

CX 系列紧凑型嵌入式控制器和 TwinCAT IoT 增补软件的推出，倍福能够借助系统集成的云和大数据连接控制从简单到复杂的机器。用户可以从基于 PC 的开放式控制技术原理的两个主要方面受益：从通过各种现场总线接口和连接所有常用的 I/O 信号直达现场；直到通过使用标准协议 AMQP、MQTT 和 OPC-UA 实现的可自由选择的公共云或私人云服务实现的物联网。

CX8000 系列
CPU: ARM9



CX9020 系列
CPU: ARM Cortex™-A8



CX2000 系列
CPU: 最高 Intel® Core™ i7, 四核



Hall E6, J01



扫一扫 关注
倍福官方微信

New Automation Technology

BECKHOFF

目录 CONTENTS

July 2018

14



更安全的塑料包装

由于消费者越来越担心塑料包装可能会污染食品，因此制造商开始探索更安全、更具有性价比的解决方案。

17



高效包装助力膳食补充剂推广

条形袋已经成为膳食补充剂日常剂量的理想包装形式，那么如何利用现代化的包装设备在满足生产速度、产品质量的同时兼顾不同产品规格之间的转换呢？

27



完美提升产业价值

一个突破性的解决方案，既显著地提高了食品安全及消费者和零售商的体验，提高了用户生产基地的能力。同时，也帮助用户找到其期待已久的更卫生、更安全的传统饮料包装替代方式。

05-07 设计趋势 DESIGN TREND

- 05 7-11 便利店测试新式冷萃咖啡自冷罐
7-Eleven tests self-chilling can for new cold coffee

08-27 应用案例 CASE STUDY

- 08 在软包装中使用可回收材料？
Is there a market for recycled-content in flexible packaging?
- 12 提高手工啤酒生产商的环保声誉
Unique 24-pack cuts costs and boosts green cred for craft brewer
- 16 聚合物薄膜保持多罐组合包装卫生
Thin polymer film covers multipack cans hygienically
- 18 新型茶饮料的包装创新
Novel tea steeped in packaging innovation
- 20 手工酿酒商从膜套标签罐中获利
Crafty brewer harvests benefits from sleeve-labeled cans

28-29 人物专访 INTERVIEW

- 28 汉高——推动食品安全包装
Henkel — Promoting food safety packaging

30-33 最新产品 NEW PRODUCTS

- 30 ELX 系列 EtherCAT 端子模块内添加了 TwinSAFE SC 技术

34-37 展会活动 EVENTS

- 34 中国国际酒、饮料制造技术及设备展览会
- 36 韩国国际包装展览会 Korea Pack
- 37 中国国际全印展 (All in Print China)

TREND 01

7-11 便利店测试新式冷萃咖啡自冷罐

日前,知名便利店7-11在洛杉矶地区的15家门店推出了Fizzics冷萃气泡咖啡自冷罐。Fizzics让消费者可以随时随地享受冷饮。

“因为自冷罐技术非常具有开创性,所以我们希望将它用在一种创新饮料上。”7-11便利店个人品牌总监 Tim Cogil 在一份新闻稿中谈到。“冷萃气泡咖啡满足了所有条件。以前在一些咖啡店里销售过,而去年夏天开始出现少量的罐装碳酸饮料。Fizzics 将成为第一款可以按需冷却的饮料,为那些希望随时随地享用冰镇饮料的顾客带来便利。”

用100%阿拉伯咖啡豆制成的冷萃咖啡售价3.99美元,有三种口味:普通味、法国香草味和焦糖味。采用约瑟夫国际公司的自冷罐技术,每个Fizzics自冷罐可以装8.4盎司咖啡,其中只含50卡路里热量、10克糖和少于80毫克咖啡因。

据约瑟夫国际公司和西海岸制冷公司董事长兼首席执行官 Mitchell Joseph 称,他们为7-11便利店提供了4000个数字印刷的自冷罐用于测试。消费者旋转罐底的盖子就可以轻松启动内部的热交换单元,在90秒内将饮料温度降低约30度。

自冷罐可100%回收。自冷技术使用大气中回收的CO₂,然后在自冷过程中重复使用,该技术获得了美国环境保护署(EPA)大奖。

该便利店网站的“关于我们”中提到:“7-11便利店为全世界带来了Slurpee、Big Gulp、Big Bite及其他专利产品。但我们从未停止脚步。我们的厨房实验室和产品开发团队正在不懈地追寻新式口味、更好的配方与发明以满足时间有限的客户。”

这种新式 Fizzics 自冷罐饮料是该公司追求创新的又一次伟大尝试。



自冷罐看起来像普通的一次性饮料罐,但消费者可以随时随地轻松地旋转罐底的盖子以启动内置自冷装置。

TREND 02

SIG 创新 SIGNATURE 包装

今年5月份,德国Arla食品公司成为了第一家采用SIG创新SIGNATURE包装的公司。这是全球第一款使用100%植物性可再生材料制成的无菌纸盒包装。

满足消费者的需求

Arla选择SIG创新SIGNATURE包装正践行着它对于可持续发展的承诺。每当消费者们购买采用这一包装的Arla食品,也就是选择可再生材料来保护化石资源,同时也是在降低二氧化碳的排放量。

Arla营销总监 Elise Bijkerk 说:“SIGNATURE包装对于我们Arla Bio Weidemilch是一个完美之选。选择这款产品的消费者们也越来越多关注包装的可持续发展性。通过SIG提供的包装,展示了我们在整个价值链中实现可持续发展的全局观和透明度。我们很高兴成为第一家使用SIG创新SIGNATURE包装的公司,并在德国为消费者提供这种解决方案。”



促进可持续发展

SIG创新SIGNATURE包装用77%的纸板和23%的植物聚合物制成,这款包装的碳排放量比标准的SIG纸盒包装要低72%,它不但向客户提供可持续发展的食品包装技术,同也为社会和环境做出了很大的贡献。

SIG欧洲总裁兼总经理 Martin Herrenbrueck 这样说道:“与Arla合作,我们得到了一个志同道合的伙伴,希望未来通过为环境做得更多、减少化石资源的消耗,来创造一个更可持续发展的未来。”

选择SIG创新SIGNATURE包装便是选择为可持续发展做贡献,Arla正履行着这一社会责任,更好地关注环境,也更好地满足消费者们的需求。

■ TREND 03

智能药品包装强大的“透视”功能



August Faller Group 设计了一种创新药物包装的原型，它能在一个按钮的推动下，透过“水平指示器”捕捉到药瓶中液体的位置。“水平指示器”通过一个小的电子纸显示器和电子控制（按钮）来操作。

该公司称，智能的交互式包装有助于提高患者的依从性，并使患者或实验室用户更容易接受药物治疗。

你可能会问：瓶子里还有足够的液体吗？或者是时候要求开设新的处方了吗？

这是一个创新的折叠纸盒解决方案，特别是对液体药物。不需要从包装中取出瓶子就能发现剩余液体的水平线。小的电子纸显示器显示了这个水平线是否足够。如果不够，它会提醒病人及时处理新的处方。

该装置由平板电子设备组成，具有单片机、微型电池和胶粘剂电子纸显示器。

根据 Faller 的研究，它可以很容易地集成到药物包装中，而且不会显著增加盒子的大小。“水平指示器”是 August Faller Group 的新开发的三个智能包装原型之一。

除了“水平指示器”之外，这里面还包括“计数装置”、“平板计数包”和“医疗处方”，它不仅计算药片，还能提醒病人按时服用，使用特别开发的应用程序，可以通过蓝牙将处方发送到包装上。

随着智能包装解决方案的理念的发展，该公司认为“水平指示器”满足了电子健康市场上日益增长的数字化需求，以及对交互式包装解决方案的兴趣。

该公司的第一个原型是与 Freiburg 和 Pforzheim 大学的 MSC 技术合作开发的。

■ TREND 04

雀巢纯净水推出了 emoji 包装设计的限量瓶

日前，雀巢纯净水英国公司推出了 emoji 包装设计的限量瓶装水，此次新包装共有 4 种表情，纯净水瓶装容量为 330ml。

这款产品将会出一系列，本次推出的 4 个包装是第一批，这系列产品会在今年内陆续发布。

雀巢纯净水的品类与消费者发展中心负责人 SilikaShellie 认为：“瓶装水是市值 73 亿英镑的软饮料类中增长速度最快的一类，我们相信新颖有趣的瓶装水系列可以推动零售业，发掘更多潜在的消费者。”

使用 emoji 来营销，雀巢不是第一例。百事曾发起过“SayitwithPepsi”的宣传活动，推出了表情包装可乐专卖系列以及可下载到手机上的独家 PepsiMojito 表情包，表情包含有百事可乐相关的图标，还有多个表情符号。上月，新式茶饮品牌喜茶也与 emoji 来了次主题为“HEYTEA 一下愚乐由你”的合作。



■ TREND 05

淀粉做的包装袋来了，成本与普通快递袋相当

剁手是愉悦的，可带来的“物流垃圾”也让人头疼。近日，北京一撕得物流技术有限公司在杭州发布了一款新研发的 Nbag 环保塑料袋，这种环保塑料袋用 30% 淀粉含量替代部分 PE 塑料，拥有柔和的手感和爆米花的淡淡香味。

“更重要的是，这款环保塑料袋还价廉物美，其综合成本可与普通塑料快递袋持平，比全降解塑料袋成本低得多，但在性能方面又拥有优势。6% 的破损率也优于普通快递袋。”一撕得创始人、CEO 邢凯说。

据邢凯介绍，每一个标准尺寸的 Nbag 快递袋可减少 5.4g 二氧化碳排放。



■ TREND 06

Evolution Fresh 功能饮料的包装变化

本次的新设计以简洁与透明为主，更光滑的小瓶子是 Evolution Fresh 果汁和冰沙的下一个进化步骤。

如果你相信进化，它就会逐步产生。Evolution Fresh 的新包装已经分三步推出：第一步是在去年九月的美国东部天然产品展览会中向参会者展示新的包装设计。第二步是三月初在杂货店推出新瓶子，第三步是四月在星巴克的首次亮相。Evolution Fresh 的新包装可以满足客户对高品质、透明度和真实性的要求。新的设计方案将出现在所有 Evolution Fresh 的瓶子上，此外在现有 15.2 盎司和多次饮用尺寸的基础上新增 11 盎司尺寸。

对于这个引领冷压果汁发展的品牌而言，这是一个全新的开始。

Evolution Fresh 市场营销与品类部副总裁 Michelle Chin 称，新外观的瓶子正陆续送达全国杂货零售商的冷藏柜。

“新的外观表明品牌正从冷压果汁向功能饮料拓展——包括含有益生菌、纤维、植物蛋白等功能性益处的冰沙。”她说。Chin 提到了新设计的三个重点：

- 配料表印在瓶身正面：配料表印在瓶身正面，因此顾客可以看到即将饮用的优质原料；
- 透明度：果汁瓶子完全透明，采用透明薄膜标签代替纸质标签以展示每种果汁成分的动态光谱及自然分离状态；
- 简洁：瓶子采用简化的配色方案和标签设计以进一步突出产品特性。

另一个新元素是消费者现在可以在标签上看到冷压理事会颁发的第一个高压认证印章。

“该印章意味着产品已被第三方认证为经过高压处理（HPP），也肯定了 Evolution Fresh 的 HPP 承诺，这有助于保持果汁中生鲜水果、蔬菜的风味与营养，”Chin 解释说。

该品牌目前为新款的 11 盎司 PET 瓶提供了 23 个库存量单位，它比 15.2 盎司的一次性饮料瓶更修长。更重要的是它满足了消费者对较小分量的需要，因为 IRI 研究称其便于控制糖的摄入量。

该公司除了改进包装还增加了两条植物源益生菌沙冰生产线，其产品可以提供每日所需的益生菌，有六种独特口味，比如有机芒果奶茶每日益生菌沙冰和有机绿色蔬菜全益生菌冰沙。富含蛋白质的冰沙专为增进免疫力、消化功能以及补充能量而配制。



Evolution Fresh 的新包装可以满足客户对高品质、透明度和真实性的要求。



在软包装中 使用可回收材料？

Is there a market for recycled-content in flexible packaging?

像第七代公司的洗碗机包装和清洁剂小包装这种可循环利用的软包装，是否能够促进市场在软包装中增加使用可回收材料呢？

这对我来说是一个“发现新大陆”般的突发灵感，它来自于三个独立的想法形成的一个关于软包装的新想法以及一条持续发展的可行性路径。

三个独立的想法

1、将软包装进行循环利用是当下最热门的构想。近期关于软包装生命周期的设想着重于其可回收性，因为许多结构都非常复杂，这是一个很大的挑战。但是我们看到这一领域已经取得了很大的进展。

在2017年3月份的软包装年会上，陶氏化学公司的负责全球可持续发展的总监杰夫·沃斯特（Jeff Wooster）就目前的行业现状及项目进展进行了更新。

这样的项目是用于协助改进材料回收设施公司（MRFs）在软包装分类时所需的技术，



Jeff Wooster 杰夫·沃斯特

他们正在使用现有的可回收的基础设施进行回收分类。2016 年的工作计划和试点获得了鼓舞人心的成果，并确定了已收集材料的最终用途。

该项目由 RRS（资源回收系统）实施，由美国化学理事会协调调整，由陶氏化学公司（Dow）、雀巢（Nestlé）、宝洁（P&G）、百事可乐（PepsiCo）、庄臣公司（SC Johnson）、希悦耳（Sealed Air）和安姆（Amcor）赞助，并由软包装公司（FPA）、塑料回收协会（APR）和 SPI 塑料工业协会共同投资。

试点计划的规模正在扩大。根据沃斯特（Wooster）的说法，关键的外包是“向已有单线的材料回收设施中添加软包装分类是一个小的增量成本”。

2、对燃料材料进行回收再利用的需求。在某些市场中，对可回收材料的大量需求已经成为经济上可行的业务。例如，用于回收特定的材料：聚对苯二甲酸乙二醇酯（PET）饮料瓶。

但我不记得看到任何言论证明软包装的创新，包括可回收材料是关键组成部分的说法。在同样的 FPA 会议上，有 19 个包装获得了 2017 年软包装成就奖，但也没有人谈及可回收材料。

3、在包装中使用可回收材料是许多品牌所有者的重要目标，这就是为什么我们在“2017 包装摘要的可持续包装研究板块”中介绍了这一主题的部分内容。早期的结果显示，大多数调查对象，当被问及“您的可持续包装策略是否包括在您的包装中使用可回收材料这一项”时，他们都回答说“是”。

我们的新概念

这三个想法引导我提出一个问题：在软包装中使用可回收材料的市场需求是否存在？从 FPA 会议开始，我就在与 Wooster 的对话中寻求答案，并且在软包装供应链上的其他投资者中持续寻找答案。

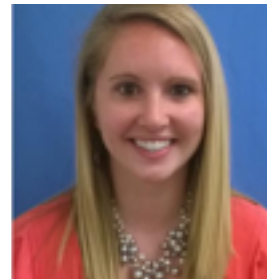
从品牌所有者的角度出发，我们来听听来自第七代公司——一家将可持续发展作为优先事项的公司，其包装工程师凯利·穆斯基（Kelly Murosky）的说法。例如，他们在 2016 年推出了一个用于洗碗机的可回收洗涤剂袋，而且最近也改进了柔软垫纸箱的可回收性。

从回收商的角度出发，我们从来自北美的综合废物管理的领先供应商管理者——苏珊·罗宾逊（Susan Robinson）处获得其见解，其中包括了回收服务的相关内容。罗宾逊在 2017 年夏季会议上发表了“关于建立起可持续回收的信赖”的演讲。

从软包装制造商的角度来看，ProAmpac 公司的创新技术副总裁 Sal Pellingra 告诉我，该公司已经在那里完成了可回收材料的市场构建（用 PCR 材料开发的薄膜），但到目前为止取得的成功还很有限。

以上就是专家们对于软包装使用可回收材料的看法及观点。

在软包装中使用消费后物料（PCR）的市场需求是否存在？如果有，为什么有？



Kelly Murosky 凯利·穆斯基



Susan Robinson 苏珊·罗宾逊

或者为什么没有？

Murosky: 由于消费者正在寻求品牌所有者来改善包装的可持续性，因此消费后物料（PCR）的应用在软包装市场上占有一席之地，品牌正在通过减少其在包装中原始石油的使用和增加其使用 PCR 薄膜的方式来回应。随着柔性薄膜的不断普及，PCR 柔性薄膜的市场也将继续扩大。

罗宾逊: 软包装涵盖了一系列产品：从简单的薄膜袋到更复杂的分层“小袋”，例如用于许多食品的拉链袋。用于食品类产品的软包装对消费后树脂（PCR）具有特殊要求，使其使用成本大大增加。

此外，软包装的优势之一是，它能够针对特定的产品设计出不同品质的包装，这意味着可以使用多种多样的树脂类型和层压材料。因此，PCR 的使用成本以及包装的独特特性和所涉及的体积容量并不是导致在软包装中使用 PCR 消费后树脂的原因。

Pellingra: 我相信存在一个就像回收软包装一样回收 PCR 的市场。事实上，使用 PCR 看起来比使用可回收的软包装更合适，因为不需要有用于收集可循环使用的软包装的基础设施，除非包装使用了“如何进行回收”（How2Recycle）标签进行店内回收。

然而，市场似乎不太愿意使用 PCR。因为 CPG（消费者包装商品公司）似乎没有清楚地向消费者传达正确的信息，也不在意使用 PCR 对消费者来说是否重要。加上很难从 PCR 中产生一个完整的软包装，所以消息称只有一部分包装使用了 PCR。这是否足以证明已经混乱的图形上的图形也在发生变化？

我个人认为，至少它正朝着正确方向前进，就像在使用可回收包装的过程，即使用于回收的基础设施还未到位，但已经获得了进展。

软包装中对再生材料的需求是否会刺激更多软包装的回收工作，就像在其他包装领域（例如 PET 瓶）的回收工作一样？

Murosky: 我们希望是这样，尤其是与“如何回收使用”的标志（How2Recycle）一起唤醒消费者对这些类型的包装可以回收利用的意识，极大降低商店里塑料袋和薄膜的使用率。

罗宾逊: 在各种产品（不仅仅是软包装）中使用消费后树脂对于在美国发展可持续回收行业至关重要。PCR 的使用比其他材料更加受益（如地毯）。然而，一些公司已经承诺在其产品中使用 PCR，例如用于 PET 制造的水瓶和汽水瓶。

Pellingra: 就像除了店内回收计划之外，没有任何基础设施能够回收利用软包装一样，许多 CPG 和商店品牌正在朝着可回收包装的方向发展，他们大多数都已经建立起“如果你构建了可回收包装的它，它会带来不错的回报“心态”。

以相同的方式使用 PCR 正在将塑料品从垃圾填埋场转移出来，并开始建立起回收材料可以，并被期望用于适当合并设计成这些树脂的产品中的期望。

朝着这个方向前进似乎是合理和可靠的。我们只需要一些领先市场的品牌从供应商开始“拉动”这个需求，但是“推动”到目前为止，似乎没有使用 PCR 来进行软包装。



Sal Pellingra

ProAmpac 在 2011 年于北美开发了首款可回收的弹性薄膜，代号是 2 号袋。许多公司正在提供类似的产品。我们还开发了共挤薄膜，其中加入了高达 15% 的 PCR，应用于印刷，薄板或小袋子的表面。在新的软包装中使用可回收材料（特别是 PCR）的一些障碍和困难是什么？

穆斯基：我看到四大障碍：

1. 很难获得适当的水分和 / 或氧气屏障的保护；
2. 美观性差，如薄膜的颜色，夹杂了多余的物质和较差的印刷品质；
3. 转换器可以在设备上运行；
4. PCR 的树脂成本较高。

罗宾逊：也许使用 PCR 的最大障碍是原始树脂的使用成本更低。由于低成本和足够的原始树脂，在产品中使用原始树脂通常比使用 PCR 更便宜。

除了存在使用消费后树脂制造软包装的障碍之外，回收软包装也是有问题。塑料薄膜一般不能在材料回收设备（MRFs）中回收利用，因为我们的设备不是为了处理它而设计的，因此消费后 MRF 薄膜几乎没有市场。

美国化学理事会的 WRAP 计划通过其“回归零售”项目提供了一个替代再循环程序的极好的选择；然而，塑料薄膜与再循环程序却不相兼容。

Pellingra：一定要有控制装置去确保 PCR 树脂性能是一致的。这是最大的挑战。确保性能是一致的非常重要，尤其是碳和凝胶都必须被最小化。任何这些都会影响挤压的效率。

此外，每个受热史都可以进一步降低高分子聚合物，并有助于引起不良黄变，凝胶或碳，这些元素都能够导致 PCR 树脂的视觉缺陷和停工。有一门科学可以用来减少降解并确保 PCR 树脂的质量供应。但是如果不知道树脂供应自哪里，或没有树脂的追溯性，这可能会导致一些生产制造问题。因此，通常将 PCR 应用到膜的内部层或非特异性产品中能够最小化哪些不好的影响，例如废物和非食品袋中。通过添加剂和工艺控制，PCR 可用作膜产品中的添加剂。

您是否考虑将可回收材料纳入您的软包装中？

Murosky：我们目前在我们的一些柔性膜应用中使用 PCR 密封剂层。目前，我们的婴儿湿巾包装中就含有 25% 的 PCR 含量。

当我们寻求减少浪费的影响时，我们正在将许多屏障柔性薄膜的应用更改为 100% 可回收的解决方案。此外，为了达到 2020 年零废物和零原始石油使用的可持续目标，我们正努力提高我们所有薄膜包装中的 PCR 含量。

从这些答案中，在软包装中使用可回收材料这一点，似乎有希望成为那些具有可持续发展意识的品牌所有者的考虑因素之一 – 就像软包装的回收计划将随着基础设施的建设而持续发展一样。

关键词：软包装 回收



新款的 24 罐收缩组合包装啤酒帮助 Oskar Blues 削减了 64% 的次要包装材料。

Unique 24-pack cuts costs and boosts green cred for craft brewer

提高手工啤酒生产商的环保声誉

Oskar Blues 啤酒厂是 CANarchy 手工啤酒集团的成员，它已经针对旗下的多规格产品研发出一个可持续的包装解决方案，可以减小啤酒厂对环境的影响，降低包装成本，还能当作零售店的品牌宣传板。饮料包装采用整理收缩膜来包装瓦楞纸板托盘上的 24 罐啤酒——这可以去除此前收缩包装两个 12 罐纸箱时所使用的纸板。

Oskar Blues 于 2017 年开始使用新包装，获得了巨大的环保与商业效益。“我们正在为 24 罐组合包装啤酒寻找一种新的包装解决方案，以此降低成本，重塑组合包装的形象，提升可持续性，同时区分产品以增加其在零售店的吸引力。”CANarchy 手工啤酒集团运营经理 Jeremy Rudolf 说。

“迄今为止，我们已经节约了 40% 的成本以及 64% 的次要包装材料，还减少了 73% 的包装材料运输次数。”他补充说。“基于联合发展的环境影响评估，我们预计会节约 46% 的能源并减少 51% 的温室气体排放。”

组合包装供应商包括陶氏包装与特种塑料（陶氏化学公司旗下的一个业务部门）、Berry Global 和 Ampacet。陶氏提供树脂，Berry 将其转化为收缩膜；Ampacet 提供用于印刷的色母粒技术。Oskar Blues 采用 KHS Kisters 601T 注册收缩隧道来进行组合包装。

Rudolf 和陶氏包装与特种塑料最终用途市场营销经理 Ritika Kalia 就该项目回答了几个问题。

Oskar Blues 为这个新型组合包装设备投资了多少钱？

Rudolf: 运输工具、一个旧的收缩隧道及电气装置，大约是 75,000 美元。

为了组合包装还需要对包装线进行哪些调整？

Rudolf: Oskar Blues 目前正在工厂中安装这一大幅面收缩包装设备，并为其增加了与其他组合包装解决方案相一致的劳动力。随着包装销量和体积的增加，Oskar Blues 会将其集成到其他自动化包装过程中。

为了便于消费者打开包装，上面有穿孔吗？

Rudolf: 包装上没有穿孔。可以很容易地打开成品包装，无需穿孔或工具。

上面有把手吗？

Kalia: 消费者可以利用包装两侧的“牛眼”轻松进行搬运。收缩包装非常结实，可以适应这些动作并保持包装完整性，不会出现明显拉伸或破损。

组合包装可以放在冰箱内吗？

Kalia: 收缩包装的特性使其完全适合存放在冰箱或冷却器内。该包装能在运输、储存以及消费者处理过程中保持完整性。

零售商可以垂直放置组合包装吗？

Kalia: 印刷的收缩包装能保持完整性，可以水平或垂直放置于货架上从而增加吸引力。

Oskar Blues 的哪些库存量单位 (SKU) 将使用收缩组合包装？

Rudolf: Oskar Blues 目前在大幅面组合包装 SKU 上使用收缩膜。这是应零售商对大幅面、单一品牌表明的要求所做出的直接回应，该包装可以有效吸引消费者。随着销量持续增长，Oskar Blues 正在尝试将收缩膜用于所有类型和包装尺寸的产品。

该包装是业界首款吗？

Kalia: Oskar Blues 印刷型收缩组合包装是美国手工啤酒行业的首款。其他规格的产品在北美洲也越来越受欢迎，比如四罐组合

包装。印刷型收缩包装产品已经在欧洲、拉丁美洲等地区普及。

成为业界首款该类型的组合包装有什么重大意义？

Rudolf: Oskar Blues 一直是美国手工啤酒行业的创新领导者，2002 年出品的 Dale 淡色艾尔啤酒是美国第一个手工精酿罐装啤酒。这次的新型收缩包装继续帮助我们区分产品，从而顺利进入其他细分市场。自 2017 年推出该包装以来，“业界首款”的称号让我们成为焦点，同时我们已经通过全国的零售商实现了超过 300% 的增长。



关键词：收缩组合包装 环保



更安全的塑料包装

消费者不仅对食品成分及其生产方式越来越感兴趣，还非常关心食品塑料包装的安全性。使用植物乳化剂的包装材料是一种提高安全性和降低生产难度的简便方式。

1917年，Palsgaard 创始人 Einar Viggo Schou 发明现代乳化剂，他原本只是计划利用此技术减少人造黄油的飞溅。然而从那时起，乳化剂的应用却越来越广泛，其应用范围包括：防止冰淇淋的热休克、控制巧克力的粘度、烘焙食品的曝气等，还有现在作为功能性聚合物添加剂。

如果你问一家聚合物生产商使用哪种乳化剂，他很可能不知道你在说什么。

“从本质上讲，乳化剂可以使油和水混合，从而形成稳定的乳液，这在食品生产中非常有用。”Palsgaard 非食品产品业务发展部经理 Bjarne Nielsen 解释说。“但是在聚合物中使用乳化剂具有不同的功能，可以作为防雾剂、抗静电剂以及分散助剂。”他补充说。

我们以往会采用石油化工的添加剂来实现这些功能，但是由于消费者越来越担心塑料包装可能会污染食品，制造商开始探索更安全、更具性价比的解决方案。

“现在常用的食品乳化剂包括聚甘油酯 (E475) 和单、双甘油酯 (E471)，在聚合物工业中被称为单硬脂酸甘油酯 (GMS)，他们不仅更安全、更可持续，还具有额外的优势，如更强的性能、更快的生产速度，以及与常规添加剂相比更高的性价比。”Nielsen 说。

保持清晰的视野

各种类型的聚乙烯 (PE) 薄膜被用于食品包装。但为了让产品更具吸引力并且避免对食品质量或新鲜度产生负面影响，需要对薄膜进行改进以防止在下表面形成水滴。

添加蔬菜类防雾剂后，防雾剂会转移到聚合物下表面，降低其表面张力，使水不再凝结成细小而分散的水滴，而是形成连续的水膜。这不仅会使包装更加透明，同时也防止水分集中，维持产品质量，延长保质期。

告别布满灰尘的包装

正如消费者倾向于避免选择表面不清晰的产品一样，他们也不会考虑布满灰尘的包装。由于塑料包装的静电性质，它很容易吸引灰尘，尤其在低湿度情况下，这会影响产品的美观。除了吸引灰尘外，塑料中积聚的静电还会给塑料包装制造商带来麻烦：



在 Palsgaard 的大型聚合物应用中心，聚合物生产商可以用防雾剂、防静电剂以及彩色分散助剂来测试自己的产品。

- 例如，由于静电问题，薄膜制造商在卷膜过程中必须限制生产速度。
- 塑料瓶、瓶盖和容器制造商往往面临堆放困难、包装不稳定以及运输带堵塞等问题。
- 静电也会给粉状食品的密封包装制造麻烦。
- 此外，用于包装消费性电子产品的挤压薄膜不能带静电，因为这会损坏产品。

“高效防静电剂可以驱散聚合物表面的电荷，防止静电积聚，这意味着灰尘和其他细小颗粒不会被吸附到包装表面，因此产品将保持清洁和有吸引力的外观。”Nielsen 解释说。抗静电剂转移到聚合物表面发挥作用，聚合物表面与周围的水分相互作用，形成导电层，从而驱散电荷。

如果没有防雾剂，食物产生的水滴会在薄膜内表面形成不清晰的层，让产品看起来不那么美观。水分也可能破坏食物并影响其保质期。防雾剂无法阻止水分的产生，但可以最大限度减少水滴并使它们分散到薄膜表面。

更安全的色散

以 100 年的研发与完善食品乳化剂的经验为基础，Palsgaard 研发人员对组成乳化剂的许多不同物质的分子行为拥有独到见解。这为聚合物行业带来了创新、高效、安全、可持续发展可能性，Palsgaard 的分散助剂系列就是一个典型的例子：

粉末状的石蜡通常被用于涂抹彩色颜料，帮助它们在聚合物产品中均匀分布。然而，将蜡与昂贵的彩色颜料混合在一起是一

件棘手的事情。这可能会危害工作场所的安全，并且导致彩色颜料分布不均。利用 Palsgaard 专利的、以液体乳化剂为主的分散助剂，色母粒制造商可以实现更安全的生产工艺和更好的颜料分布。事实上，乳化剂非常有效，可以显著减少颜料含量并提供所需的颜色强度，从而大大节省成本，获得更可持续的聚合物特性。另一个好处是由于切换到其他颜色时设备更加易于清洗，因此色母粒制造商还能改善生产工艺。

“我们甚至用可持续的方式生产产品。Nielsen 介绍说。“Palsgaard 已经宣布在全世界所有生产基地实现 CO₂ 零排放的目标。去年我们在丹麦和墨西哥的工厂已经实现了 CO₂ 零排放，这是一个重要的里程碑。”

该公司还采用可持续原料，在乳化剂中使用 RSPO 认证的棕榈油使其成为食品行业的领跑者，这一做法也被应用于聚合物添加剂。

对塑料制造商及其聚烯烃供应商而言，与 Palsgaard 这样的公司合作可以拥有一个美好的未来，从而带来各式各样、受生产者和消费者青睐的新产品。

此外，由于该公司非常重视安全性，它一定会继续推出最符合当前绿色可持续性要求的聚合物功能剂产品。

关键词：安全 塑料包装

Thin polymer film covers multipack cans hygienically

聚合物薄膜保持多罐组合包装卫生



WaveSafe 是首款柔性膜载体，能为包装带来全面卫生防护，同时最大限度提升包装的可视性。

薄膜包装仍然是减少包装材料的理想选择，新款 WaveSafe 组合包装柔性膜可以消除消费者对未拆包饮料罐的卫生顾虑。这是一种新型多罐组合包装材料，用透明薄膜直接包裹饮料罐，从而以最少材料来保持卫生和可视性。WaveSafe 与该公司的 WaveGrip 载体配合可以形成一个额外的可回收、可降解聚乙烯层，它能精确覆盖饮料罐的顶部。这可以防止灰尘和碎屑污染，让消费者安心，因为饮料罐从出厂到被消费者购买一直保持安全、卫生。

“我们很高兴推出了首款柔性膜载体。”WaveGrip（位于英国格林诺克）总经理 Aaron McIvor 说。“WaveSafe 适合高效的轻量级应用，能兼容整个 WaveGrip 的颜色范围，从而创造出一个吸引消费者的新卖点，同时提升功能性和环境效益。”

以前，制造商都依赖收缩膜来保持饮料罐卫生。现在 WaveSafe 可以减少材料和成本，同时保证主要包装的透明度。

WaveSafe 非常薄，以至于在上图中几乎看不见。它有多薄呢？

虽然 WaveGrip 没有提供具体规格，但 McIvor 称，“PE 项圈比其他产品轻 10%，而覆盖饮料罐的可回收、可降解 PE 层更薄。与收缩膜或刚性塑料项圈相比，它能节约大量材料。”

该公司声称它是最有效的包装载体，适用于重视环保的应用。WaveSafe 还为品牌商提供了卖点，使其在货架上显得与众不同，同时兼容 WaveGrip 的颜色范围。

WaveSafe 兼容所有 WaveGrip 涂抹器，可以使用卷材，而且适用于所有饮料制造商，无论是较小的手工生产商还是大型饮料制造商。

已经有客户了吗？

据 McIvor 称，虽然产品刚刚推出，“但我们正在与大量客户接触，希望将他们的涂抹器与这些创新型 WaveSafe 载体结合。”WaveSafe 于 10 月 24 日在布鲁塞尔饮料包装大会上首次亮相。

推出新型涂抹器

该公司还宣布推出新版的入门级 G1 涂抹器，它适用于不同高度的 4 罐、6 罐或 8 罐组合包装，运行速度为每分钟 100 罐，该公司还打算将其用于小型饮料生产商，如手工啤酒生产商。它包括一个罗克韦尔自动化的 Allen Bradley PLC 控制器，还有一支经验丰富的工程师支持团队，能确保涂抹器无缝安装并集成到每一个罐装生产线。G1 涂抹器的集成门槛很低，仅为 18,000 美元，其占地面积为 55 英寸 x 31.5 英寸，还兼容所有 WaveGrip 载体。

关键词： 柔性膜载体 安全卫生



高效包装助力膳食补充剂推广

近年来，膳食补充剂的消费在全球范围内呈上升趋势，中国成为了继美国之后的最大消费市场。到2015年7月，中国食品药品监督管理局（CFBA）已经批准了超过15,000种保健食品，其中35%是膳食补充剂。根据目前的预测，到2050年，膳食补充剂的市场总值将达到14万亿欧元。该市场将会拥有14亿潜在客户，非常具有吸引力。

在中国这样具有健康意识的国家，容光焕发的外表离不开身体内部的健康。当今，很多公司清楚地认识到这一具有吸引力的市场领域潜力无限。因此，博世的客户将新型膳食补充剂纳入自己的产品系列也是理所当然。

信任是成功的基石

新型膳食补充剂目前只在中国销售，开辟了全新的市场领域。博世的客户正在销售四种条形袋产品，用以增强免疫系统、促进消化健康、安眠及体重控制。每款产品的零售包装含有30日剂量。生产条形袋要求此食品生产商必须在中国的工厂设立新的生产线。而其对高产量和高质量的严格要求则要求公司须选择经验丰富且实力雄厚的合作伙伴：博世包装。

该项目选用带称重系统的立式条形袋包装机 Sigpack RAS-10。这种多列高速条形袋包装机专门用于敏感性粉末或颗粒物包装中。在众多竞争对手中博世最终能脱颖而出，不仅源于其专业技术知识，客户对博世项目管理团队的信任也非常关键。另外，坐落在客户工厂附近的博世包装技术的在华子公司也同样加分。根据规格要求，博世包装技术必须在有限可用空间的范围内为客户设置高效可靠快速的解决方案。其他基本技术标准包括精确剂量分装和准确密封。Sigpack RAS-10 完全符合生产速度和可靠性方面的规格要求，也符合客户严格的卫生要求。该机器在合同签订后7个月内制成、测试并运至中国，2016年在工厂已投入使用。除了完整的备件清单外，客户还在瑞士贝灵根的博世包装技术工

厂进行了为期一周的培训，并为中国的现场操作员提供了为期两周的进一步培训，以确保生产的顺利开始。

明智的解决方案成就富有挑战性的项目

从中国工厂启动 Sigpack RAS-10 到新产品推向市场的几个月内，必须生产足够的条形袋来备货。仅初始库存就需要在较短的时间内生产数百万个条形袋。因此，机器每周六天全天运行，每分钟分别生产1000个2克条形袋，900个3克条形袋和500个5克条形袋。例如，该系统的每列（共10列）每分钟可生产100个2克条形袋。该系统具有高剂量分装精度，其占地面积为3m × 4m，每分钟的产量最高可达1000个条形袋。客户在项目启动后的短周期内得以将产品推向市场，该设备功不可没。

紧张的时间表并不是唯一的挑战——要生产不同的品种，同样需要一个灵活的包装解决方案。由于不同类型的粉末都在同一台设备上包装，Sigpack RAS-10 的组件采用了易更换、易清洁的设计。该机器大约每5天在4种规格之间切换，因此该公司一开始就订购了两套螺杆式填充头和上料阀门，以减少停机时间，来满足生产计划。

从始至终的高品质生产对于这个备受瞩目的项目至关重要。博世持有的专利——脉冲螺杆填充系统保证了剂量分装和称重精度达到最佳，且每个包装中的内容物和活性成分都均匀混合和分配。该系统可以填充一系列不同的条形袋尺寸，宽度范围为28–45毫米，长度范围为60至180毫米。条形袋必须外形美观，同时结实耐用且易于打开。根据薄膜材料表面的特点，机器采用压印方法让条形袋具有高质量的图文印刷和优质的外观。密封技术还能确保在低密封温度下进行气密封口。

关键词：高效包装，膳食补充剂



Novel tea steeped in packaging innovation

新型茶饮料的包装创新

Tea of a Kind 品牌的饮料采用一个瓶子、三个补充瓶盖的四合一包装，茶饮料存放在 Vessl 加压密闭容器内，而输送装置可以保存功能性成分并主动混合内容物。

茶既是一种产品，又是一种具有悠久历史但永不过时的饮料。

虽然其历史追溯到公元前 1000 多年，但不断涌现的创新性产品为新一代消费者提供了独特的来源、不同寻常的口味以及新颖的包装。后者的一个案例是亚利桑那州坦佩的 Vessl 公司的一种新式包装，该公司旗下的 Tea of a Kind (TOAK) 品牌推出了一种独特的“四合一环保包装”，这可能是你见过的最不寻常的茶或饮料：它并不是四个瓶子。

而是由一个瓶子、三个补充瓶盖组成的四合一包装，提供四杯 16 盎司的茶饮料。

这怎么可能？

这种装满水的瓶子采用“Vessl”专利加压瓶盖，其中保存着纯天然香料、真正的现泡茶以及强力抗氧化剂。浓缩液体被保存在氮气冲刷过的 Vessl 无氧加压瓶盖中，加压瓶盖被密封以保护现泡茶不受紫外光和氧化影响，这些影响通常会降低传统即饮瓶装茶的风味、色泽、香气和抗氧化能力。不同于其他含有特殊成分的瓶盖需要额外步骤才能打开，消费者可以像正常瓶盖那样旋转打开 Vessl 瓶盖。这一动作会打开一个阀门将成分直接释放到装有 16 盎司纯净水的瓶子里。“释放”只是一种低调的说法，实际上这些成分是在 100psi 氮气压力下喷射而出，将大量产品注

入瓶内并给予消费者强烈的视觉感受。

瓶盖包括两个相互嵌入的组件；据 Vessl 创始人兼首席执行官 Walter Apodaca 称，瓶盖容器的容量为 5.4mL，但茶饮料只占 3.7mL。额外的空间用于储存氮气推进剂。

与真正的四瓶包装相比，节省空间的四合一环保包装箱包括一个带瓶盖的 PET 瓶和三个 Vessl 补充瓶盖（用透明薄膜包裹并密封），其所占空间不到两个瓶子空间的一半。还有两个透明塑料套保持各个部分的整洁。消费者在饮用一次后向瓶内补充水，然后拧上一个新瓶盖用于下次饮用。Vessl 公司拥有 Vessl 技术的全球许可和使用权。

“我们希望更清楚地传达有关热量、味道及其他益处的关键信息。”Apodaca 说。“我们已经两年没有更换包装，现在是更新的时候了。我们还增加了马黛茶新口味，所以这是一个绝佳的时机。”

可持续效益

“推出可回收的四合一环保包装是我们利用 Vessl 封闭、输送装置取代一次性传统饮料瓶的一个重要里程碑。”Apodaca 提到。“该包装将我们的价值观与零售商和消费者联系起来，共同为健康与环境做出贡献。”



“推出可回收的四合一环保包装是我们利用 Vessl 封闭、输送装置取代一次性传统饮料瓶的一个重要里程碑。”
——Walter Apodaca, Vessl 公司创始人兼首席执行官。



去年 Tea of a Kind 品牌在亚利桑那州的指定零售店推出了售价为 6.99 美元的四合一环保包装，与之对应的单瓶售价为 2.29 美元。该包装有几个模切窗口，由透明塑料插件保护。据 Apodaca 称，尽管按政府要求产品只标注了两年保质期，但实际测试的保质期为五年。这些抗氧化剂的寿命令人印象深刻。

该环保包装在 TOAK 的获奖单瓶包装后推出，后者于 2013 年面世并销往 10 个美国西部的州。这些创新饮料瓶获得了 InterBev 和美国茶叶协会的大奖。这些包装独特的产品也赢得了市场青睐：基于 Nielsen 的数据以及 Apodaca 提供的当前分销版图，TOAK 在 300 个茶叶品牌中排第 19 位，在 20 个增长最快的茶叶品牌中排第四位。对一个成立仅 4 年的品牌来说相当不错了。

除了饮料之外，其他采用 Vessl 技术的产品包括 Phyto2Go，这是为安利纽崔莱营养保健饮料定制的包装，该产品富含维生素 C 和锌，具有额外的免疫功效，包含一个可重复使用的瓶子和多个补充瓶盖，已经在 32 个国家销售。Apodaca 将 Vessl 视为一个技术跳板，适用于乳制品、家用及园艺等多个产品类别。2018 年还会推出“更多”包装，包括 10mg 剂量的可饮用大麻。

新市场、新产品和大麻

新产品 Kalvara 于 2017 年推出，它将

Vessl 包装推向新高度：大麻以饮料形式出售，只在大麻合法化的州销售。

“可食用包装的问题在于起效迟缓而且剂量不精确，因此用户不知道他们实际获得了多少 THC。”Apodaca 解释说。“许多人在尝试一次后就害怕了，不再使用该产品，但我们的输送装置解决了这些问题。Kalvara 使用独特的 THC 纳米乳液，这是大麻中的有效成分，能快速起效并提高生物利用度。”

作为一个极具创造力的企业家，Apodaca 有足够的力量将 Vessl 技术用于更广泛的产品市场，新一代 Vessl 设计包括双室选项、运动瓶盖解决方案以及独特的染发产品。

关键词：茶饮 环保包装



Against the Grain 酿酒商推出了 24 个独特规格的膜套标签罐。

Crafty brewer harvests benefits from sleeve-labeled cans 手工酿酒商从膜套标签罐中获利

2017 年，美国的啤酒销量下降了 1%。但手工精酿啤酒爱好者不必担心，好消息是：酿酒商协会的数据显示手工酿酒商的销量增长了 5%，现在占美国啤酒市场近 13% 的份额。

啤酒行业正在向手工精酿发展，啤酒产品似乎越来越多地使用收缩膜套标签罐。其中之一就是肯塔基州路易斯维尔的 Against the Grain (ATG) 酿酒商，它与 Verst 包装公司以及全球特种塑料供应商伊士曼合作生产独特的收缩标签罐。由伊士曼 Embrace LV 共聚多酯 (PETG) 压敏标签制成的 Verst 收缩标签罐帮助 ATG 增加营业收入，减少交货时间并让销量翻倍，而出色的瓶身图案提升了用户体验度。

ATG 共同所有人兼营销前瞻者 Sam J. Cruz 称，从印刷罐到 Verst 膜套标签罐是一个合乎逻辑的转变，对我们非常有益。“ATG 可以酿造出好啤酒，但我们对收缩膜套知之甚少。Verst 有超过 15 年的收缩膜套经验，让我们能专注于酿造好啤酒。”

2016 年之前，ATG 主要使用印刷罐，需要为每个规格的啤酒产品购买满满一卡车约 150,000 个啤酒罐。平均交货时间为 20 周，而且瓶身图案无法达到艺术家的真正要求，Cruz 说。从印刷罐改为 Verst 收缩标签罐之后，ATG 推出了 24 个独特规格的啤酒产品，而交货时间减半。ATG 非常善于控制质量，还可以设计出丰富的图案和多种纹理，使自己的罐装啤酒在竞争极为激烈的手工精酿啤酒市场中与众不同。



“哑光处理的外观极佳，还能帮助消费者握紧啤酒罐。我们还使用带纹理的标签，并且发现它们在特定情况下非常有用。”

——Sam J. Cruz, Against the Grain 共同所有人



“从财政角度来看，我们能实现精益库存，同时拥有大量不同规格的产品。”Cruz 说。“我们的质量控制以及充满想象力的图案可以让啤酒罐在货架上显得与众不同。”根据不同的设计，标签采用 8-10 种颜色的柔性版印刷。

“我们希望图案设计与艺术家的意图一致。”Cruz 说。“金属印刷和传统印刷往往有许多需要改进的地方。采用伊士曼和 Verst 材料制成的膜套极为接近我们的特定艺术意图。颜色、质地等因素都很重要。我们不会抛弃生产优质产品的价值观。膜套帮助我们实现了品牌的美学。”

酿酒商极为依赖哑光处理的压敏标签。

“哑光处理的外观极佳，还能帮助消费者握紧啤酒罐。”Cruz 解释说。“我们还使用带纹理的标签，并且发现它们在特定情况下非常有用。我觉得如果使用得当的话它们能带来独特的体验，将一个品牌的愿景与其他感官联系起来。”

据 Cruz 称，“与印刷罐相比，收缩膜套最意想不到的好处是可以兼容我们推出的多个品牌。”



2016 年，Verst 推出了收缩膜套罐整体解决方案，让 ATG 等酿酒商的卡车每次能采购多达六个规格的产品，从而增加其产品多样性。“酿酒商非常渴望印刷罐的替代品。”Verst 业务发展总监 Peter Parker 说。“我们的收缩标签罐给予酿酒商更大的灵活性、更多的现金流以及精美的图案。”

Verst 包装公司在推出收缩标签后，其销量已经翻倍。

“大约 80% 的销量是啤酒。”Parker 补充说，并指出其他市场包括手工汽水、手工鸡尾酒和罐装葡萄酒。

Parker 说最少的订单是“四个托盘的标签罐，但大多数客户会订购一卡车标签罐，每车能采购多达六个规格的产品。”

Parker 称其年均业务增长率超过 50%。不断改进的收缩标签生产线采用的最新设备是美国富士密封公司的 415 型高速贴标机和蒸汽隧道。

伊士曼称 Embrace LV 便于制作精美图案，可以增加功能性，是一种使用可回收全身收缩标签的环保包装。Embrace 可以为食品、饮料、蒸馏酒、家居及个人护理用品的复杂薄壁容器提供不同尺寸的收缩标签。

于 2000 年推出的 Embrace 产品线已经变成一个持续扩展的产品组合，2006 年和 2007 年又相继推出 Embrace LV 和 High Yield 产品。

“Embrace LV 是该产品线中最受欢迎的产品，因为它具有终极的横向收缩能力，可以在机器方向上控制增长，且收缩力较低。”伊士曼 SP- 塑料包装部市场开发经理 Ronnie Little 指出。

品牌所有者可以提升收缩标签产品的可回收性：现在伊士曼提供的 SunLamDe-seaming Adhesive 设备可以在回收过程中清除 PET 容器上的收缩标签，从而提高 PET 的回收效率。

关键词：手工酿酒 膜套标签

Budweiser reveals sustainability pledge behind new packaging logo



百威揭示新包装标志背后的可持续发展承诺

2018年3月，百威推出了一个全新包装标志来展示其对可持续发展的承诺。百威产品包装上的100%可再生能源标志告诉消费者该品牌的啤酒厂在酿造啤酒时使用的是可再生能源。百威市场营销副总裁 Ricardo Marques 向我们解释发展背后的驱动力以及啤酒之王对品牌标志的远景规划。

为什么将可再生能源作为衡量可持续发展的标准？

Marques: 作为该品类的领导者，我们非常重视我们制定的质量标准——从啤酒质量到我们对环境的影响。我们对质量的要求已经延伸至电力来源，这就是我们与 Enel 绿色电力公司及其 Thunder Ranch 风电场合作的原因。

该标志会出现在百威英博啤酒集团的其他品牌上吗？还是只针对百威品牌？

Marques: 现在，100% 可再生能源标志将出现在美国生产的百威产品上。我们希望到 2025 年底全世界所有百威产品都采用该标志，以此实现百威英博啤酒集团完全使用可再生能源的承诺。

标志印刷在包装的什么位置？

Marques: 100% 可再生能源标志印刷在美国生产的百威罐装、玻璃瓶装和铝瓶装产品的右下角。

标志会出现在所有包装（主要包装：罐和瓶，以及次要包装：纸箱和合装包）上吗？

Marques: 目前该标志出现在所有的主要包装上，我们预计未来几个月会将其印刷在次要包装上。

在美国有多少工厂负责包装百威啤酒？

Marques: 美国有 12 家安海斯 - 布希啤酒厂，每一家都酿造美国最受欢迎的百威啤酒。

不是由 Thunder Ranch 风电场生产的百威产品的包装上是否会出现 100% 可再生能源标志？

Marques: 该标志表示我们购买了可再生能源，然后回馈给公共电网。这些电力足够酿造在美国生产的所有百威啤酒。我们与 Enel 绿色电力公司及其俄克拉荷马州 Thunder Ranch 风电场合作以实现我们完全使用可再生能源的承诺。

为什么 100% 的可再生能源使用量很重要？

Marques: 通过购买 100% 可再生能源并将其回馈给公共电网，我们可以补充酿酒厂酿造百威啤酒时消耗的电力。

百威英博啤酒集团是否会在其他品牌上使用该标志？

Marques: 安海斯 - 布希计划将该标志用于其他产品，以此作为我们 2025 年全球可持续发展目标的一部分，该目标包括购买 100% 可再生能源。为了推广对可再生能源的认识，我们从美国生产的百威啤酒开始。

你们会允许竞争对手的品牌使用该标志吗？

Marques: 我们希望 100% 可再生能源标志不仅仅用于安海斯 - 布希的产品，而是成为消费者喜爱的知名标志。

百威与哪些非政府组织（NGO）合作以推广新标志？为什么选择他们？

Marques: 安海斯 - 布希正在与自然保护协会和保持美国美丽合作，我们与二者已经有 60 年的合作伙伴关系。

埃森哲参与了哪些工作？该公司负责做什么？

Marques: 我们正在与埃森哲合作，他们提供了一个可伸缩模型，我们认为那些希望使用 100% 可再生能源标志的其他品牌和公司会采用该模型。

关键词：可再生能源 酿酒

免维护的 3D 打印 夹具提升包装机效率

自 2015 年以来, igus 一直在为 3D 打印提供耐磨的丝线。只要拥有产品的 CAD 数据, 就可以通过 iglidur 耐磨丝线添加工艺将之轻松地制造出来。igidur 耐磨丝线是由针对磨损和摩擦进行优化的免润滑高性能塑料制成的。目前, igus 耐磨丝线已被许多公司使用。Carecos Kosmetik 公司就是其中之一。他们面临的问题是: 产品更换包装机的夹具就必须重新制造。夹具用来执行抓取盖子并将其拧紧在罐头上。对此, 他们以往都是选择精细加工的铝制夹具。但这不仅要花费每个零件 10,000 欧元的成本, 而且要耗时六周。在工业领域, 这个等待时间太过漫长; 而且工业 4.0 时代开启以来, 经济高效的小批量生产变得越来越重要。这个问题的解决方案就是采用耐磨丝线 iglidur I150, 它是一种极为稳定且非常耐冲击的 3D 打印材料, 可以在 10-12 小时内打印出夹具。

igus 打印丝线: 耐磨性比标准材料高 50 倍

因金属夹具成本高且生产时间长, Carecos Kosmetik 公司就开始尝试使用 ABS 和 PLA 等标准塑料 3D 打印夹具。但是打印结果无法令人满意。随后, Carecos Kosmetik 公司将目光投向 igus。而 iglidur I150 正是他们要找的免润滑、免维护的摩擦和磨损优化的丝线。几乎所有夹具元件都是柔性的, 并且要在平面、轴和销上持续滑行, 这意味着每一个零件都在持续磨损。所以金属部件通常需要配备单独的轴承或在应用中进行润滑。和以前选用的铝材料相比, 在 3D 打印中使用 iglidur I150 可以为 Carecos Kosmetik 公司节省高达 85% 的成本和 70% 的生产时间。不仅如此, 塑料夹具还比金属夹具重量轻七倍。此外, igus 还提供另外五种适用于其他应用工况的 3D 打印耐磨丝线。和聚交酯 (PLA) 等标准材料相比, igus 高性能塑料的耐磨性高出 50 倍, 适用于所有标准 3D 打印机。



由耐磨优化材料 iglidur I150 制成的 3D 打印塑料夹具能为包装设备节省 85% 的成本和 70% 的生产时间。

易格斯工程塑料...使用寿命更长...适用于食品包装行业

免润滑...低成本... 轻量化...易清洁...



可与食品直接接触...

易格斯提供符合 FDA 标准的食品级工程塑料轴承和拖链系统。更多信息可查看: www.igus.com.cn

扫码申请免费样品!



igus.com.cn
plastics for longer life®

易格斯拖链轴承仓储贸易(上海)有限公司

中国(上海)自由贸易试验区德堡路11号46号厂房A部位
电话: 021-5130 3100 传真: 021-5130 3200 邮编: 200131
<https://www.igus.com.cn> Email: cnmaster@igus.net



完美包装

尽管包装主要用于保护内部物品，但是产品展示通常可以提升购买欲，因此需要持续调整以满足销售点要求。即使包装任务频繁变化，操作员仍希望其包装机具备高可靠性和高循环速度，尤其是高灵活性。如今，包装机械都已实现高度自动化，因此，需要能够维持经济可行性并带来竞争优势的智能型、模块化的安全方案。使用来自 Pilz 的 PNOZmulti Mini 可配置控制系统、PSENslock 安全门系统和 PDP67 数字量输入模块，可以实现整个方案。

如今每个超市的货架上平均有 18,000 个产品。在市场上，包装是强有力的复杂工具，是产品成功的主要因素。产品和包装设计者使用的包装形式越来越精致；富有创意的工程师的任务是开发高度自动化且高产的包装解决方案来适应这一趋势。“快速、高效且经济”的宗旨同样适用于此。必须采取措施消解暴露于半自动或全自动加工区的机器操作员或其他人员所面临的风险。几乎可以肯定的是，高性能安全技术不会妨碍生产加工，并且将在后台独立工作，因此，操作员甚至不必考虑其人身安全。

安全和性能需求提升

Oystar 敖适塔包装集团多年来一直高度重视安全性。该公司创始于 1893 年，位于卡尔斯鲁厄附近的施图滕塞，是世界领先的包装机供应商，其业务涉及相关技术和各种服务。Oystar 通过十个国际生产基地供应从独立式机

器到一站式包装线的各种产品。其中包括纸箱成型机、托盘和撑箱机、综合包装机、高性能打包机、多功能包装线、打托解决方案和传送带技术。大部分包装系统用在奶制品、食品、制药和化妆品等基础工业中。

最终包装解决方案的专家 Oystar A+F 配备有 Pilz 的开放、灵活的分布式安全系统，该系统以丰富的诊断功能著称。为必须定期或暂时打开的门配备了安全门系统，该系统专为高达 EN ISO 13849-1 标准 PL e 级的应用而设计，并且在许多情况下还具备防护锁定设备，可用于加工防护任务。在过去，为了安装具备防护锁定设备的机械安全开关，这些任务涉及成本高昂的劳动密集型布线工作，并且必须通过安全继电器集中地评估信号。开关和执行器之间的精确校准十分困难，因为安装容差较低；诊断并非始终可靠。这会导致开关损坏并可能篡改安全防护。

需求：开放的分布式安全方案

Oystar A+F 很快考虑将安全技术集成到各供应商的控制系统中。然而，考虑到各系统的软件工具的高度复杂性，以及其中涉及的复杂软件验证过程，这一想法很快被搁置。“我们的主要目的是定义一种开放的分布式安全方案，可以适应所有控制系统，不仅能根据 IP67 防护类型进行设计，在实施时还能清晰地区分安全和标准之间的责任。”Oystar A+F 的电气设计主管 Manfred Schuster 表示。

由于经过多年的合作，该公司十分熟悉 Pilz 的系列产品和服务，因此，它选择了 PNOZmulti Mini 可配置控制系统和分布式外围设备 PDP67 输入模块。

作为主要安全组件，PNOZmulti Mini 可配置控制系统可以监控所有安全相关的功能：PNOZmulti Mini 基础单元安装在主控制柜内，使用 20 个数字量输入和 4 个数字量半导体输出监控急停按钮，并控制从伺服放大器到安全操作停止装置间的一切。

PSENslock 安全门系统确保更高生产率

Pilz 的 PSENslock 安全门系统通过 PNOZmulti Mini 监控机器接入点。稳健的安全门监控结合了非接触磁性连锁（500N 或 1000N）。得益于灵活的连接选项，PSENslock 可以用于安全等级高达 PL e 的安全门监控（单独或串联），并保证最强大的防篡改能力。安全门系统将信号传递到分布式 PDP 模块 /PNOZmulti Mini。无需防护锁定的门配备有 PSENcode 编码安全开关。同样通过分布式 PDP67 模块直接连接现场。

在设备和机器连锁后以及将机器作为模块化系统进行装配后，PNOZmulti Mini 系统只需彼此连接即可保证信号的安全交换。“通过切换 Pilz PSENslock 安全门系统的机械开关，我们的客户可以极大地提高其机器的生产率和可靠性。”Manfred Schuster 解释道。

PNOZmulti Configurator 软件工具简化了整个系统的配置工作。结构清晰而直观的用户界面加快了调试过程。所有配置和功能元素均通过图表或选择菜单的形式提供。所有输入和输出均可以自由选择，并且可以通过简单的拖放功能使用逻辑元素进行连接。预定义、经认可的功能块和菜单为用户提供了方便。安全功能需要深度的专业知识，特别是在配置和实施期间，因此，软件工具中存储的已认证安全功能块可以为机器的认证提供极大帮助。

Pilz 的 PAScal 安全计算器简化了功能安全的验证和记录。该计算软件可以计算和验证关键的安全参数，例如

设备和机器安全功能的性能等级 (PL) 和安全完整性等级 (SIL)。该软件使用图形编辑器模拟安全功能，不但定义其结构，还定义各组件的使用模式。具有丰富的数据库功能，用户可导入标准数据库格式的机器数据，也可以创建和管理自有数据库。将结果与安全功能所需的安全参数进行比较，并以图形形式显示出来。

各种情况下的得力合作伙伴

Oystar 和 Pilz 之间的紧密合作形成了系统的安全标准，可以进行调整以便适应各种装置和机器类型的具体需要和要求。Pilz 不仅供应机器和系统，还负责设计、产品选择、调试、售后服务和技术支持。“即便在调试阶段也能随时获得 Pilz 的技术支持，这对我们而言是一项优势，并且这种支持始终直截了当。”Manfred Schuster 特别强调。

凭借其分布式结构，Pilz 开发的 PNOZmulti 系列产品非常适合需要标准化解决方案的系统——从独立式机器到模块化网络。大量不同的通信接口使可配置控制系统成为安全标准，能够广泛应用于世界各地，因为它可以独立应用于任何特定的操作控制系统。“我们当时正在寻找一种结构清晰的全新通用解决方案。并且我们成功找到了它，这就是 PNOZmulti Mini 和分布式 PDP67 模块。”Manfred Schuster 总结道。

关键词：安全 性能

消除误检测的理想之选

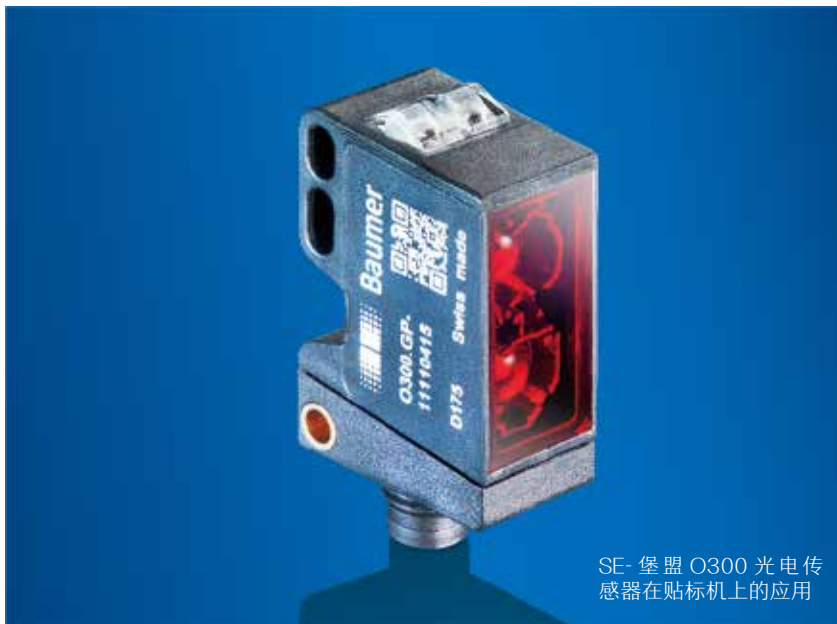
随着越来越多高品质传感器产品的推出，越来越多人意识到，采用一种高品质的传感器产品，能够大幅提升日常工作的质量和效率。

堡盟 O300 光电传感器自向市场推出以来，就凭借着卓越的检测性能不断为用户提供着各种高品质的应用，已经成为传感器高端应用的典范。而当 O300 与堡盟经典的 Reflect 技术结合起来，这种应用更是无往而不利！

贴标机是现代包装中不可缺少的重要组成部分，是将成卷的不干胶纸标签（纸质或金属箔）粘贴在规定的产品上，常见的如矿泉水、饮料以及瓶装调味品等。然而一些企业在使用贴标机时会有这样的困扰：当包装瓶材质过薄或者有凹凸造型时，误检测的几率就会变大。同时在清洗设备后必须要特别注意对传感器的反射镜进行仔细擦拭，否则同样会造成误检测，影响后续的生产动作。

其实，这是应用光电传感器的普遍现象。被检测物体的透明度、反光度、薄厚、形状以及反射镜上的污斑都可能会导致传感器的误判断。

某贴标机生产企业采用堡盟 O300 光电传感器解决了这样的困扰。O300 是堡盟近年来深度挖掘市场应用需求而推出的经典光电传感器，感应距离长，检测范围广，其防护等级可选择为 IP67，不惧现场的污渍、脏水等，在检测透明、极薄、呈凹凸形状的包装瓶体时具有独特优势。同时，O300 光电传感器在长期使用后性能依然可以保持稳定，不会因为受到恶劣使用环境的影响而降低检测质量。



SE- 堡盟 O300 光电传感器在贴标机上的应用

在改用 O300 光电传感器后，这家生产企业的贴标机产品广受好评，大幅降低了终端用户检测差错率的烦恼。

拥有如此出色的检测效果，不仅在于 O300 光电传感器本身所具备的精准性能，更重要的一点在于堡盟为 O300 选择使用了经典的无需反射板的智能反射技术——SmartReflect。使用了 SmartReflect 智能发射技术的 O300 光电传感器并不需要专门配备反射装置，可以将现场的任何物体作为反射介质，十分地方便，而且不必像镜片一样要特别精细的维护。而更为重要的是，这种智能发射方式并没有使用漫反射方式那么多的限制，检测物品的介质、形状、是否透明都不会影响到检测结果，较之一般的光电传感器不仅应用范围更广，而且检测也更准确。

此外，O300 光电传感器还采用了堡盟独特的 qTeach 设计，只需要使用螺丝刀轻轻触碰，就可以完成传感器的设置。毫无疑问，这种先进的设置方式在改变检测目标的使用环境中十分合适。O300 光电传感器还使用了堡盟 OneBox 一体化设计，一个安装支架就可以通用解决安装的问题，同时其所选用的 qTarget 技术在更换传感器备件时更是十分方便。实际上，O300 光电传感器还可根据需要调节检测光斑的大小，这无疑大幅增加了传感器的使用范围，是包装、装配和搬运等行业的理想之选。

关键词：贴标机 误差



完美提升产业价值

南非共和国在其他非洲国家中脱颖而出，不仅仅由于其经济实力雄厚（其人均收入在非洲排名第七），也是由于其多民族社会特性。尽管拥有文化的多样性，但南非每家的餐桌上都摆放有由发酵玉米糊（玉米粉）制成的不含酒精和乳的传统饮品，这种传统饮品有 Mageu、Maxau、maHewu、amaRhewu、amaHewu 等多个名字。南非丰富的文化遗产是 5300 万南非人每日饮食的基础。该地区领先的 RCL 食品公司是 Maueu（一种自 1969 年以来流行的便携纸盒包装的传统饮料）的生产商，2015 年的营业额达 16 亿欧元。

过去 120 年内，RCL 食品公司在市场上非常活跃，它了解其国家的饮食习惯，并拥有众多知名食品品牌，包括家禽、烘焙、乳制品和饮料行业等。深刻秉承公司“将更多食物更便利地提供给更多人”的理念，RCL 食品遍布非洲地区，其中包括 Mageu 饮料。考虑到当地炎热的气候条件、恶劣的运输条件和这款产品较短的保质期，RCL 食品公司试图寻找一种可以延长饮料保质期的包装解决方案，既可以保证产品的质量，也可以为其提供全新的外观。

食品安全第一

该公司开始注意 Ampack（自 2012 年起成为博世包装技术的一部分），作为液体食品无菌灌装机器专家，Ampack 在该行业市场拥有超过 40 年的经验。经过对产品特性的认真评估，Ampack 专家建议，Mageu 饮料可以使用高密度塑料瓶（HDPE）进行无菌灌装以达到高卫生级别，冷链（冷藏库）外保质期可长达一年。这是一个革命性的概念，基于增强产品保护、提高终端消费者便利性和品牌地位的理念，Mageu 开始用塑料包装替换纸盒包装。RCL 食品公司饮料部门的运营主管 Johan Niemand 说：“这是我们正在寻找的高品质的设计和尖端技术的高度结合。”

RCL 食品公司最终选择了 Ampack 灌装机。Ampack 灌装机根

据新的卫生指南设计，具有易操作性和高产能。在整个灌装过程中，包装材料彻底清洁，产品保持在无菌条件下以避免质量损害。在包装速度方面，该解决方案能够处理三种不同尺寸的瓶子（250、500 毫升和 1 升），尺寸件更换可在 20 分钟内完成，包装速度取决于包装尺寸，总体速度可达每小时 14,000 瓶。瓶子由 HDPE 材料制成，具有很高的屏障功能，可保护产品免受外部因素如阳光直射或接触氧气的损害。新机器目前安装在在南非比勒陀利亚的生产基地，主要用于灌装 Mageu 饮料，但它也可以处理各种不同粘度的产品，使 RCL 食品公司能够在未来灵活扩大生产。Johan Niemand 补充说：“自从 2016 年 6 月安装以来，这款机器运行正常，很好地展示了其优秀的性能。”

本地化考虑、全球化支持

该项目上两家公司的快速有效合作展现了其附加价值——Ampack 在短短 10 个月内设计和组装完毕。为了加快客户现场的验收，Ampack 直接在德国 Königsbrunn 的工厂进行了额外的无菌测试。这样，Ampack 的专家确信机器可以快速投入使用，并能顺利运行，以满足客户的需求。此外，在安装过程中，博世还为 RCL 食品公司的操作人员提供了机器运行和日常维护等各个领域的广泛培训。如果需要，客户还可以通过位于约翰内斯堡的博世专家获得本地支持。“博世的 service 真的很出色；从第一天起两家公司的团队就可以开展合作。看到结果后，我们对博世的技术和服务更加信任，我们一定会在将来商讨更多的项目。”Johan Niemand 总结说。

最终，RCL 食品公司得到了自己所被承诺的结果——一个突破性的解决方案，既显著地提高了食品安全及消费者和零售商的体验，提高了自己的生产基地能力。此外，非洲市场终于找到它期待已久的更卫生、更安全的传统饮料包装替代方式，以满足客户未来的需求。

关键词：灌装机 食品安全

Henkel -- Promoting food safety packaging

汉高——推动食品安全包装



汉高（中国）投资有限公司 Dr.Rajat Agarwal 亚太区工业与包装市场粘合剂技术副总裁

Interviewee: Dr. Rajat Agarwal, Head of Packaging and Consumer Goods Adhesive Technologies APAC, Global Head Sports and Fashion Steering Unit, Henkel Corporate Vice President

Q1: Since adhesives are normally invisible in packaging, could you briefly introduce us to Henkel's contribution to the packaging industry. What innovations Henkel has unveiled recently and accordingly the impact Henkel's solutions have had in the market?

A: Henkel currently provides food packaging adhesives for paper converting, end of line packaging, labels, and flexible packaging and coating markets. Its adhesive solutions are used in packaging applications for cereal boxes, beverage bottles, glass labeling, potato chip packages, straw attachment and film packaging for sausages and cheese. The company has developed a unique and innovative series of adhesives for food packaging. Its Liofol Smart Cure, for instance, features a sophisticated curing mechanism to prevent the migration of substances from the sealing film to the food. Smart cure adhesives enable lamination to cut curing time from weeks to just a few days, thereby achieving fast Primary Aromatic Amines (PAA) decay and reducing migration risks. This new adhesive system allows for slitting within 24 hours, improving conversion productivity and will not require training for the safe handling of diisocyanates. Henkel has also developed a

new coating weight measurement system for flexible laminates-LIOSCAN. It is an inline, contactless and non-destructive measurement system that can indicate any deviation from the specified coating weight. With this function, it can help improve operational reliability, reduce material waste and minimize the risks of potential claims.

Q2: Your previous position in Henkel was Innovation Head of Transport & Metal before being the Head of Packaging and Consumer Goods Adhesives APAC. So as a leader with rich R&D experience, how do innovations in the field of food safe packaging impact the industry and how do they help the company achieve its goals?

A: Henkel is continuously striving to lead the industry trends. All innovation ideas come from our knowledge and judgments of the market being served. Our vision is to be ahead of the legislation, the market, by setting new standards for food safe packaging adhesives. We are committed to protecting both brands and end consumers. In recent years, Henkel has built 360-degree expertise around food-safe solutions. We offer customers expertise along the entire value chain: from the selection of



raw materials, product development and analytics assessment to technical customer service, as well as professional education opportunities via exclusive customer events, webinars and training programs. What's more, Henkel has partnered with specialized associations and institutions in this industry and engages internal and external experts. At the same time, we are also strengthening our R&D of innovative high-performance adhesive solutions.

Q3: You have now worked in China for two years, what do you see as the changes in the packaging market in Asia? Is safety in food packaging a major concern?

A: The packaging market is changing in profound ways especially in Asia in recent years. It focuses more on efficiency, high speed, automation, UV curing and so on. The trend for dematerialization is seeing coatings replacing substrates. There is more focus on safe packaging for food. In Asia, as elsewhere, food safety is a key issue for consumers, and it will have the greatest impact on consumer preferences in coming years. As the fast emerging markets, China and Southeast Asia are accelerating their food safety improvements, such as tightening regulations and strengthening enforcement. Asian consumers at the same time are more vigilant toward food quality and are placing increasingly more attention on food safety and their health, especially after a few high-profile food scandals in recent years. Safety in food packaging means minimizing the risk of undesired substances migrating from packaging into the foodstuff, it is definitely of great significance to the industry. In addition

to the growing demand from consumers and stricter legal requirements, we have also observed a distinct desire from our customers for increasing support for safe packaging for food. As the world's largest adhesive manufacturer, Henkel has been a strategic partner to the packaging industry for decades and is deeply committed to improving safety and sustainability of food packaging.

Q4: The price of the raw materials has been rising up since 2016. Henkel must face to the cost pressure, but also needs to meet the highest standards in food and packaging safety. How do you balance the challenges and missions?

A: Henkel has striving for constant contribution to food safe packaging as the world's leading adhesive manufacturer, and we want to further live up to our commitment towards leadership in sustainability. Here is our attitude towards cost pressure: First, securing the supply is the most important, for supply is the most basic link in the whole production and sale. Even though facing increasing raw material costs, we won't compromise on the product quality & delivery. About the ways to balance the challenges, we will optimize portfolio to replace single form, deliver the value / total solutions, as well as dedicate to assist customers to upgrade the industry with Henkel innovative technology.

Q5: What are your expectations for Henkel Packaging and Consumer Goods Adhesives APAC in the next five years? You have been working in different countries and different

departments. Do these experiences make you with your own unique talent for the team management?

A: Of course we hope to do more for next five years. We provide high-impact solutions, created with consumers in mind. We understand the demands and expectations today's consumer places on our customers. This deep knowledge means we can enable our customers to respond to consumers trends quickly and effectively, enhancing their competitive advantage in the marketplace as well as the consumer experience – protecting and strengthening their brands. Henkel will be more active in this emerging market and continue invest in APAC as long-term commitment. Along with the 1st innovation center installed in Shanghai, China, more premium technologies extended into AP and 2nd one in Jakarta, Indonesia. Besides, diversified markets but still are growing with bright perspective in core countries. For us, industry upgrading & requests on the premium products are exactly the trend that Henkel can contribute. About team management, we dedicate to create a professional team (dedication, reliable, passionate) to serve our customers. We also have annual talent management cycle (TMC) to develop people. What's more, attractive internal & external training courses available for individual employees and job rotation system implemented. Finally, we will have regular discussion with team to have their input to continuously improve.

ELX 系列 EtherCAT 端子模块内添加了 TwinSAFE SC 技术

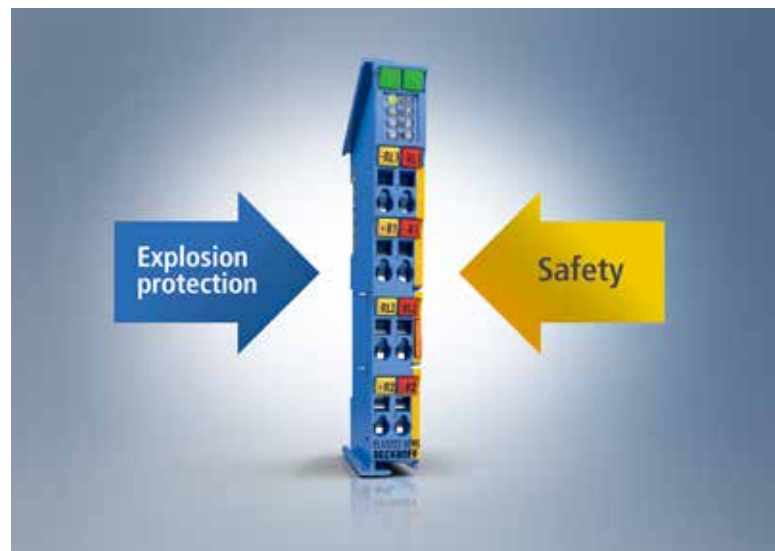
本质安全型信号传输和功能安全型信号整合在同一个高度紧凑的解决方案中

ELX 系列紧凑型端子模块已经通过 ATEX 和 IECEx 认证，可以基于集成安全防爆光栅将本质安全型现场设备直接连接到 Zone 0/20。现在，通过 TwinSAFE SC 技术扩展了的新型端子模块的安全等级也能够达到 EN ISO 13849-1 标准中的 PL d/Cat.3 或 EN 62061 标准中的 SIL 2。这样就可以将系统中的所有过程数据也应用于安全技术，比如监测爆炸危险场所内的风扇速度。

在这些新款 I/O 中，有宽度仅为 12 毫米并配备 2 个或 4 个模拟量输入通道、用于 0/4...20mA、RTD 电阻传感器、热电偶和应变计的端子模块可提供。此外，单通道端子模块可用于直接连接本质安全型增量编码器，它可根据 IEC 60947-5-6 标准评估启用诊断功能的 NAMUR 信号。

TwinSAFE SC 技术

借助 TwinSAFE SC 技术，可以利用标准信号实现任何网络或现场总线中的安全任务。TwinSAFE SC 端子模块中的数据被传送到 TwinSAFE 逻辑端子模块中，在这里对它们进行与安全相关的多通道处理。对来自不同数据源的数据进行分析，检查其真实性，并提交进行“投票”。这通过成熟的功能块完成，如 Scale、Compare/Voting (1oo2, 2oo3, 3oo5)、Limit 等。出于安全考虑，数据源中至少有一个必须是一个 TwinSAFE SC 组件。



添加了 TwinSAFE SC 技术的新 ELX 系列 EtherCAT 端子模块能够实现针对危险区域的高度紧凑型安全解决方案。

全面的方案 灿烂的笑容



BOSCH

博世 科技成就生活之美

www.boschpackaging.com.cn

作为制药和食品行业的工艺与包装技术、智能软件和全方位服务一站式供应商，我们始终伴您左右：伴随整条价值链，并贯穿设备的整体生命周期。我们提供全方位的解决方案，简洁、经济、可靠。

Processing. Packaging. Excitement.

全新金属检测平台， 提高食品和消费品异物检测能力

Thermo Scientific Sentinel 多频率扫描金属探测器 可发现之前无法检测到的金属污染物

赛默飞世尔科技全新首发金属检测平台可以快速扫描多达五个频率，帮助食品和消费品制造商毫不费力地发现产品中的铁、非铁和不锈钢 316 金属污染物，进而提高客户的安全感。与先前的技术设备相比，包括 Thermo Scientific APEX 500 金属探测器，Thermo Scientific Sentinel 多频率扫描金属探测器还能让用户识别直径比前者小 50% 的污染物。

赛默飞世尔科技产品检验部门的首席产品经理 Bob Ries 称：“Sentinel 金属探测器的多频率扫描功能在检测能力、灵活性和性能方面更为出众。一台金属探测器能扫描多种频率，这意味着检测概率会呈指数倍增，从而降低了高昂的成本，和需要返厂、报废和召回的污染事件风险。拥有 Sentinel 金属探测器，就像拥有五个合为一体的独立金属探测器，每个探测器都能以不同的频率来寻找污染物。”

独特设计的 Sentinel 金属探测器适用范围广，在乳制品、肉类、家禽、水果、蔬菜、面包、健康和美容等产品检测方面表现非同凡响。检查这些产品是否有异物特别富有挑战性，因为所谓的产品效应（即来自特定类型金属的信号）可能会隐藏在产品电磁效应中。传统技术，



只能通过选择不同频率金属探测器让隐藏的金属变得可以检测，但是不能同时检测到隐藏的不同类型更小的金属异物。赛默飞世尔科技设计的 Sentinel 通过扫描多个频率解决了这一难题，从而提高了发现所有物理污染的金属异物随机尺寸、形状和类型的能力。

由于 Sentinel 金属探测器与 APEX 500 金属探测器具有相同的占地面积和孔径位置，因此希望升级到新平台的用户可以轻而易举地完成升级。

关于赛默飞世尔科技

赛默飞世尔科技是科学服务领域的世界领导者。公司年销售额超过 200 亿美元，在全球拥有约 70,000 名员工。

公司使命是帮助客户使世界更健康、更清洁、更安全。赛默飞世尔科技帮助客户加速生命科学领域的研究、解决在分析领域所遇到的复杂问题与挑战，促进医疗诊断发展、加速药物上市进程、提高实验室生产力。

借助于首要品牌 Thermo Scientific、Applied Biosystems、Invitrogen、Fisher Scientific 和 Unity Lab Services，赛默飞世尔科技领先结合创新技术、便捷采购方案和全方位服务。

petainerKeg™ Hybrid 一次性啤酒桶

作为塑料容器领域的创新领导者，Petainer 在今年的 2018 中国国际精酿啤酒会议暨展览会（CBCE）上向中国市场推出了其新产品 petainerKeg™ Hybrid。这款一次性的 Hybrid 啤酒桶适宜通用灌装，拥有卓越的操控性、安全性及可持续性。

Petainer 的科学家和技术专家团队一直与行业伙伴——如全球桶装灌装设备的领先企业 KHS，以及顾客紧密合作，从而保证啤酒桶的设计满足啤酒、葡萄酒、苹果酒、冷萃咖啡以及康普茶等饮料行业用户的确切需求。

Chris McEwan, Petainer 集团业务发展总监就此次产品发布评论说：“我们想要设计开发一款多用途 PET 啤酒桶，不仅能够提供最佳的用户体验，还可以与现存系统完美兼容，从而降低散装产品的使用门槛。一次性 PET 啤酒桶在物流上的绝佳表现和成本优势已经引起了众多中国精酿啤酒厂的关注。Hybrid 是我们的 petainerKeg™ 产品组合中的其中一项。”

性价比更高，持续性更强

相较于不锈钢、玻璃等包装材质，一次性的 PetainerKeg™ Hybrid 总持有成本更加低廉，因为在经历灌装、运输及排空后即可回收，省去了成本高昂的回运、清洗的流程。此外，因为这款啤酒桶是根据现有的灌装设备来设计的，所以无论是人工生产线、半自动或全自动生产线，只需对灌装生产线进行极少的投资和调整。

这款啤酒桶也可以作为组合装出售，然后在当地市场的灌装工厂进行吹制和组装，这样不仅性价比较高，而且也为大批量生产桶装啤酒的大型酿酒厂提高了利润空间。

易于使用，便于回收

由于其符合人体工学设计的顶部和底部的凸边，该桶相较于其他竞争产品具有更加出色的操控性和堆叠性能，并且其重量仅为传统钢桶的 10%，使得在灌装厂和在交易过程中的处理更加轻松。

如 petainerKeg™ 系列中的其他产品一样，Hybrid 可与通用的耦合系统配合使用。平面配件与 Micro Matic A 和 G 系统兼容，井式配件与 Micro Matic S 和 D 系统兼容，因此客户知道他们

petainerKeg



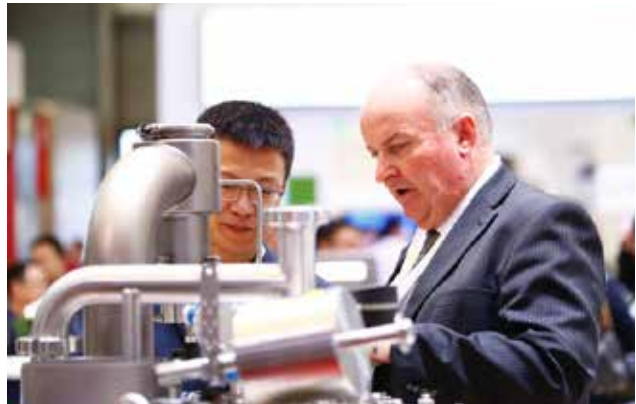
的产品可以在世界上任何地方使用。

相较于其他的 PET 桶，这款产品更易于卸压及拆卸，一旦排空，仅需将桶缘从桶身移除，就可进行完全回收。

安全性更高，保护力加大

Petainer 的啤酒桶符合行业内安全及产品保护的最高标准，并且在全球最顶尖的五家酿酒厂中，有三家都使用了该产品，得到了高度认可。Hybrid 的产品安全性更高，因为它是由较重的预制件吹制而成，以形成较厚的桶壁。这使得它有更强的抗刺穿能力，能够承受 3.10bar (45 psi) 的操作压力，最大操作压力可达 4.14 bar (60 psi)。

Hybrid 的桶壁更厚，这就意味着其对二氧化碳和氧气阻隔性能更佳，有利于啤酒保质。有独立测试表明，该桶能像其他包装容器一样使啤酒保持新鲜。柏林啤酒酿造学院 (VLB) 的测试表明，使用该啤酒桶贮存的啤酒在 9 个月后风味如初，比起钢桶毫不逊色。



CBB2018 蓄势待发 惊喜不断

全球瞩目的亚太地区液体食品加工及包装领域规模最大、水平最高、专业性最强、最具权威和风向标意义的品牌展会——2018（第十三届）中国国际酒、饮料制造技术及设备展览会（CHINA BREW CHINA BEVERAGE-CBB）将于2018年10月23日至26日在上海新国际博览中心（浦东）再度震撼登场。预计展出规模92,000平方米，汇聚850家展商和53000人次的专业观众，为业界演绎涵盖酒、饮料、液体乳、液体调味品等行业的原辅料、工艺、包装、贮存、运输等全产业链。同期举办第三届中国国际精酿啤酒展览会（CICB 2018），汇聚业界精英，全面展示精酿啤酒的最新成果，打造亚太地区最大规模和最高水平的精酿啤酒交流平台。

中外展商荟萃 规模再创新高

两年一届的CBB展会受到业界广泛关注，国内外商家踊跃参展，截止至6月底，报名参展的国内外企业规模已创历史新高。

新美星、乐惠、达意隆、杭州永创、中亚、普丽盛、德隆、百冠、北京永创、德玛克、南京轻机等400余家中资企业报名参展，参展的中资企业规模已超过上届。克朗斯，KHS，西得乐，赫斯基，萨克米、基伊埃、西门子、施耐德、堡盟电子、巴鲁夫、费斯托、诺德等200多家知名国际企业悉数参展，CBB 2018的国际企业数量已赶超上届展会。

展出内容特色鲜明 紧贴市场需求

智能制造：汇聚了智能制造、互联网+、大数据、云计算精髓，体现“智能制造”在现代液体食品工业的应用，集中展示工业智能装备新技术、新成果、新产品，提供智能工厂解决方案等。利用大数据，云计算，物联网实现打造集绿色、高效、可持续发展的智能工厂以及智能制造标准化整体解决方案。

此外，精酿啤酒技术、白酒技术、自动化以及原辅添加剂等领域

都有专业展商带来创新产品及全方位的解决方案。知名高校、科研院所成果展示更以“加快科技创新，推进精酿规范化”为主题，CBB 2018和CICB 2018得到了国内多所知名高校、科研院所的鼎力支持。

同期活动丰富 内容精彩纷呈

展会期间，还将举办丰富多彩的同期活动：“2018中国精酿啤酒高峰论坛”、“2018第四届食品饮料设备与工程峰会”、“CBB国际创新论坛——聚焦行业未来”、“CBB展商技术交流会”、“第八届弗戈食品工程国际论坛”、“第七届大师杯家酿啤酒大奖赛”、“精酿啤酒及设备与酒店餐饮业采购高端战略合作洽谈会”、“国际啤酒酿造业智慧工厂及酿造工艺技术论坛”、“精酿啤酒高端品鉴会”和“PET Talks”等，丰富的内容吸引全球业界目光，共同构筑液体食品行业顶级商务平台。

宣传推广渠道扩大 观众组织如火如荼

作为亚太地区液体食品行业的核心交流平台，CBB展会一直得到业界关注，超过60家中外专业媒体全面报道和推介CBB2018展会。

从2017年下半年开始，主办方即启动了CBB 2018的观众组织工作，先后走访了相关行业协会、展会，众多大型液体食品企业集团和部分行业组织均表示将组团参观展会。主办方中国联合装备集团和慕尼黑国际博览集团通力协作，投入更多资源为CBB 2018招揽国际观众。主办方将与合作媒体、行业组织共同广泛传播展会信息，力邀广大国内外业界人士莅临展会。

2018 CBB展会将是群英荟萃、商机无限、洞悉未来的行业大盛会，与您相约上海浦东，不见不散！

drinktec
联手打造

CHINA BREW 2018 CHINA BEVERAGE 2018

2018(第十三届)中国国际酒、饮料制造技术及设备展览会
THE 13TH INTERNATIONAL BREW & BEVERAGE PROCESSING
TECHNOLOGY AND EQUIPMENT EXHIBITION FOR CHINA

中国·上海新国际博览中心(浦东)
2018年10月23日~26日

全球瞩目

液体食品加工和包装行业盛会

主办单位:

中国联合装备集团有限公司
慕尼黑博览集团

承办单位:

北京中轻合力国际展览有限公司
慕尼黑展览(上海)有限公司



官方微信

国内企业联系: +86 10 66017874 66017794 66068229 66060746

国际企业(包括合资企业)联系: +86 21 20205565 20205500

www.chinabrew-beverage.com





Korea Pack 2018 完美落幕

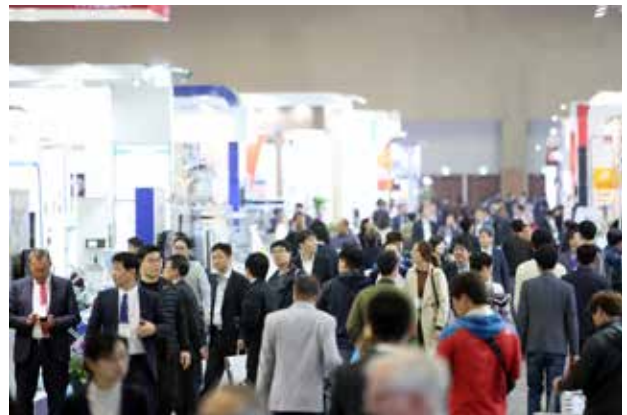
4月的韩国正是春暖花开的季节，微风拂面，气候宜人。在这个美丽的时节，我们迎来了两年一届的韩国国际包装展（Korea Pack）。Korea Pack 是韩国食品、医药和化妆品加工及包装领域最具代表性的包装工业展览会，2018年被韩国商务、工业和能源部选为“全球顶级展会”。据了解，自1992年举办以来，Korea Pack 每一届都有突破性进步。由韩国包装机械协会和经延展览及包装业月刊联合主办的 Korea Pack 2018 更实现了超上届展会规模 28% 的大幅增长：来自欧洲、日本、美国、中国、印度和东南亚等 25 个国家的 1370 家公司以 3918 个展位参展，吸引了 64,435 名参观观众，其中有超过 3040 名海外采购商专程赴韩国参观采购。

展会主办方表示：“今年韩国包装展的规模比上届增长了 28%，因此我们已经准备了一个与任何海外展相媲美的大型展览空间。韩国国家虽小，但韩国包装公司的技术正在逐步发展，具备了征战海外市场的实力。因此，我们计划集中吸引寻找国内包装公司的外国买家，帮助有潜力的韩国包装公司开启全球包装市场的大门。”

事实上，近年来随着制造业的进步和环保理念的普及，包装产业的发展确实备受瞩目。作为韩国乃至亚洲包装产业的晴雨表，Korea Pack 2018 以空前规模重点展示了高科技的包装机械、转换设备、自动化设备、包装印刷技术、包装材料及其他包装相关产品。并针对食品、制药、化妆品等热点行业需求设立了 6 个专题馆，食品包装行业、酒饮料及酱类包装、制药包装、化妆品行业、标签印刷设备、检验检测行业、自动化配件等领域的代表企业均积极参展，展示了各种与包装行业相关的各类供应链信息和最新技术解决方案，极大增加了观展的目的性和有效性。此外国际参展商和在韩国设有分支机构的跨国公司的参与也大幅增加，而且中国、法国和印度组织了国家馆参展。其中，中国展团有 42 家公司参展，是参展单位最多的国家。除创新产品和方案展示外，展会期间还举办了精彩纷呈的活动，

分析包装行业的现状，探索产业发展的未来。开幕当天，由韩国产业通商资源部主办、韩国生产技术研究院包装技术中心主任管的第 12 届未来包装新技术政府颁奖（Korea Star 2018）活动在 KINTEX 大宴会厅举行，业内专家和企业受邀出席，共同见证未来技术创新者的荣誉。为了突出这些创新技术，主办方为获奖者设立了特别展示区，以便于业内人士交流沟通。除激情四射的颁奖盛宴外，严谨的 2018 年包装联盟会议也以“第四产业与包装”为主题在展会期间举行。另外，与 Korea Pack 2018 同期举办的韩国物流机器展览会（KOREA MAT）及韩国酒类、饮料及设备类展览会也为 Korea Pack 增色不少。

创新的产品、领先的技术、精彩的活动以及主办方的用心安排，成就了 Korea Pack 2018 的完美，也让我们对 Korea Pack 2020 充满期待，期待 Korea Pack 2020 带来更多创新的技术和产品、前瞻性的行业资讯和推动包装产业持续发展的力量。



THE 7th ALL IN PRINT CHINA

第七届中国国际全印展

中国国际印刷技术及设备器材展

China International Exhibition All about Printing Technology & Equipment



2018. 10. 24 - 28

中国 · 上海新国际博览中心

SNIEC · Shanghai China

如何免费参观？



官网预登记



官微预登记

开启印刷
智能时代

Enter the Era of Intelligent Printing

▶ 110,000 + 平米 sqm ▶ 1,000 + 参展商 Exhibitors ▶ 100,000 + 买家 Visitors

www.allinprint.com



用于饮料罐行业易拉罐生产的制罐链

罐子仍然是食品和饮料行业一种经典的包装选择。喷漆是罐子在成型后将经历的高速生产工艺之一。伊维氏 (iwis) 为此特别开发的滚子链已成为这种需要快速传输的首选输送技术，在此期间，罐子被保护头固定在位置上，该保护头通过特殊的输送销连接到链条上。

伊维氏 (iwis) 开发的制罐链 (POC) 具有许多独特的优点。精密的滚子链本身就特别耐磨，它们在出厂前还经过伊维氏的特殊润滑剂 IPP 的处理。IPP 不含有水性油漆干扰物 (PWIS)，不会滴漏，可用于高温，并且已经获批用于食品行业。

输送销可以轻松地进行更换，不用断开链条或将其从机器中取出。有三种不同固定方式的销可供选择：集成在外链板上；用特殊螺母固定；或用开口销固定。用户还可以在两种版本的销中进行选择：柔性销或折断销。例如，当传送带卡住导致意外冲击发生以后，柔性销可以快速且容易地用手扳回到原来的位置。折断销的优点在于，在运行期间发生冲击或意外接触障碍物时会折断。这种解决方案是可行的，因为输送销和链销的硬度使得它们具有相同的耐磨性。如果销不折断，那么生产钢罐时就会有堵塞生产机器的风险，所以在这种情况下折断销尤为重要。输送销的长度也可以根据特定规格的要求来进行调整。

标准的保护头由高质量的 PEEK 制成，耐热性最高可达 260°C，并具有良好的耐化学品性。或者也可以选择伊维氏 (iwis) 开发并拥有专利的高温弹性头 (ECT)。该保护头的设计使其

能轻松地进行更换，无需复杂的工具，并且由于其阻尼特性与弹簧类似，因此在日常操作中非常稳定。它由不含水性油漆干扰物 (PWIS) 的材料制成，已经获批用于与食品接触的应用。

全方面的服务：全面的备件、用户易于使用的组装和拆卸链条的工具，这些都让伊维氏 (iwis) 制罐链在方方面面趋于完美。

伊维氏 (iwis) 致力于为二片罐制造商提供高质量的输送链解决方案，该解决方案可根据特定应用的需求来量身定制。质量证明：所有产品系列均采用 JWIS 品牌精密滚子链，使用寿命长，售后服务可靠。

除了制罐链之外，总部位于慕尼黑的链条专家伊维氏 (iwis) 还为所有动力传动和输送应用提供全面的产品系列。其中包括精密和高性能的滚子链、输送链、免维护链条和耐腐蚀链条、动力和无动力输送链、特殊输送链、提升链、平顶链、模块化塑料网带、农业机械链条和配件，以及为汽车行业提供发动机正时系统。

SGD Pharma 中国工厂改造升级

SGD Pharma 集团湛江工厂每天可生产 120 万个二类及三类透明模制玻璃瓶，主要适用于注射剂药品、保健品和美容产品。

该厂占地面积 85,000 平方米，拥有一座熔炉、六条生产线，配备 2000 平方米的 ISO 8 洁净室、重检车间及后加工车间。2018 年初，SGD Pharma 投资了 700 万欧元用于湛江工厂的自动化生产和产能升级，包括重建熔炉，以使湛江工厂成为示范性生产中心。

熔炉全面重建以增加产量

此次项目更换了熔炉能源，由之前的重油转为使用液化天然气，减少了碳排放量。这一改变使得湛江工厂的熔炉符合中国新颁布的环保法规规定。此外，工厂还减少了非碳类污染物（二氧化硫）的排放。同时熔炉部件也进行了改造，以达到更精准的提炼，从而提高玻璃的质量。此次项目持续了 40 天，整体产能提升了 11%。

改进工艺和更新生产线

在玻璃瓶生产的热端区域，六条生产线中的一条进行了整体全面更新，另有两条生产线运用业内最先进的设备得到了全面升级。

在冷端，ISO 8 洁净室根据 ISO 标准进行了重新设计和扩增，并安装了新的检测机器以优化流程。湛江工厂符合 ISO 15378、22000 和 SA 8000 认证，并将集团的欧洲技术、工艺及专业技能融入“中国制造”。



湛江工厂熔炉重建项目于二月份完成。升级项目包括更新优化生产线设备、洁净车间和重检车间以及提升后加工车间自动化水平，旨在提高生产产能、提升产品质量，从而为产品交付提供更大的灵活性。

SABIC 助力中国可持续教育发展

日前，沙特基础工业公司（SABIC）和国际青年成就中国部（JA 中国）在 SABIC 上海工厂成功举办了第二届“点亮未来”校园可持续发展设计挑战赛。该挑战赛是 SABIC 发起并资助的 JA 点亮未来课程的延伸，旨在鼓励学生运用课程所学知识并结合环境与经济的协调发展的理念，切实应用于校园生活。比赛当天也正值 SABIC 2018 年度的公众开放日，这是 SABIC 连续多年对国际化学品制造商协会（AICM）相关倡议的积极响应，而今年公众开放日的主题“化学助环保，创新促宜居”也高度契合了项目的初衷，即借助化学的力量，塑造美好、可持续的未来。

基于 2017-2018 学年课程的成功开展，此次比赛吸引了来自上海普陀区、浦东新区和闵行区 5 所学校 8 支队伍报名参赛。比赛日当天，包括参赛学生、指导老师、志愿者及各方嘉宾在内的 90 多人齐聚 SABIC 上海工厂。参赛的各支队伍在现场展开了激烈角逐，通过演示及答辩向由各区教研员及 SABIC 和 JA 代表组成的评审团展示了各自团队针对当下学校可持续发展问题的研究，并提供了相应的解决方案，例如校园水资源循环利用、应用太阳能风能发电等。值得一提的是，赛前 SABIC 志愿者也通过分享自己的专业经验，为每一个参赛队伍提供了赛前辅导。

经过激烈的角逐和评审团全方位的评判，来自华东师范大学第四附属中学的环净之泉小组获得了挑战赛一等奖。这组同学以校园雨水收集再利用方案，说服并打动了在场的评委和观众。



因为专注，所以专业
包装行业智能传感器领先者

DCR 200 i
方便易用——二维码阅读器



Global Beam
高亮光斑——通用型
光电传感器



KRT 18B
快到极致——色标传感器



IGSU 140
一键示教——透明标签检测，
超声波槽型传感器

