



WISESORBENT
Technology

医药包装面临的挑战



Steven Shen, CEO
WiseSorbent Technology LLC.
威胜干燥剂有限公司

CONTENTS

目录

医药包装现状及背景

02 医药包装面临的挑战

我们的应对策略

04 FAQ

医药包装现状及背景

Current Situation and Background

2020

01



弗戈制药工程国际论坛资料，严禁转作他用



医院销售渠道
(实行集中采购制度)



OTC销售渠道
(以市场为核心)

两种渠道都面临同样的问题：
如何确保安全的前提下最大程度控制成本以获取价格优势

2019年12月10日，
国家相关部门推出了带量采购新政策，
这一政策的实施净化医药市场，
促使药品价格回归合理水平。

药企面临的问题：
如何控制成本

Current Situation and Background



双重夹击下
药企上游的药包材供应商药企业
需要背负起更大的压力，亟待自我转型升级

Challenges of Pharmaceutical Packaging

2020

医药包装面临的挑战

02



医药包装材料

该如何应对环保要求日
渐严格的趋势

1



药品的质量与患者健康
息息相关



药品包材的质量影响着
药品质量

塑料包装因其特殊性一直都是大家关注的重点
目前全球都在积极探索塑料包装与环保的问题



Challenges of Pharmaceutical Packaging

2018年 欧盟实行限塑令

Plastics and products containing plastics are designed to allow for greater durability, reuse and high-quality recycling. **By 2030**, all plastics packaging placed on the EU market is either **reusable** or can be **recycled** in a cost-effective manner.

01

绿色环保是医药包装发展的未来。



02

这一政策对药品包装的设计，材质选型，提出了更高的环保要求。

03

除药物本身外的所有包装都要实现可回收再利用，并且还要满足药品包装的质量。



医药包装材料

该如何满足高性能药品
包装的需求

2

弗戈制药工程国际论坛资料，严禁转作他用

Current Situation and Background

随着人们生活水平的提高，大家对健康的重视程度不断提升，同时也更加注重药品的品质与活性。加之这些年，国内冻干技术的迅速发展和成熟，医药领域也广泛运用它。

冻干技术通过冷冻干燥，能最大限度保留药品有效成分的活性，有着较强的稳定性能提升药品的整体品质

冻干
技术



冻干技术生产出来的产品含水率低，活性强

冷冻烘干后要面临**温度由低到室温的变化**
这个变化让冻干产品更加容易吸湿

吸湿后含水率过高，会为微生物提供生长繁殖的条件
药品的有效性降低，品质会下降

Challenges of Pharmaceutical Packaging

冻干技术的产品存储环境要求

01

包装的防潮性

提出了更高的要求

02

包装的控湿性

药企提出了包装要主动控湿

03

包装的吸湿性

面临新的挑战

医药包装材料

该如何通过自身创新来
支持中国药企的创新

3

弗戈制药工程国际论坛资料，严禁转作他用

Challenges of Pharmaceutical Packaging

中国医药包装

原研药与仿制药除药品本身的差异外，药品包材的差异也会给药品质量的一致性带来影响。



医药包装占总价值率
在发达国家，医药包装占药品总价值的30%，我国的比例还不足10%



中国医药包装水平
我国有65%的医药包装产品达不到发达国家的水平



97%
中国药品市场
仿制药占比97%
创新要占比极低

医药包装行业在设备的技术创新和
新型包装材料的研发方面落后于医
药行业的创新研发

跨国药企在研发产品时会全面考虑
包括生产、包装、货架期、销售等
供应链上的每一环节



药品包装如何介入药品研发

医药包装面临的巨大挑战

01 保护商业秘密

02 不确定因素

03 时间成本

04 包材开发

05 专利保护

医药包装材料

提升国际化竞争力
为中国药企提供坚强后盾

4

Challenges of Pharmaceutical Packaging

我国是全球最大的原料生产和出口大国
全球第二大医药市场



国内药品取得FDA认证和药包取得DMF号的数量与日俱增
但DMF号被激活的数量比较少

国际化竞争面临的挑战

语言

思维方式

跨国药企一般都会选用跨国药包装企业的产品

✓ 质量

本地化保险

布局全球化制造 增强本地化运营

为中国药企提供更多中国制造的国际化药包材

Consideration & Strategy

2020

我们的应对策略

03



01 虚心向跨国包装公司学习

参加国际化展会

参与他们的研发项目

了解海外市场需求

国际想法和思路

与国外药企合作

研发新型材料

应对策略

02

加快国际化布局

成为FDA标准核查下的合格药包材供应商

03

建议药企

将药品包装纳入研发环节

04

呼吁跨国药企

能多给中国药包企业更多机会

相信中国药包的质量是一流的！



WiseSorbent 威胜

“

- 目前已经在中国和美国分别建立多家工厂
- 年产销各类吸附剂过20,000吨
- 已在全球30多个国家和地区提供专业防潮技术服务
- 申报的各种专利共85项





WiseSorbent Active Health Packaging

威胜活性健康包装

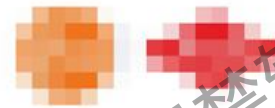
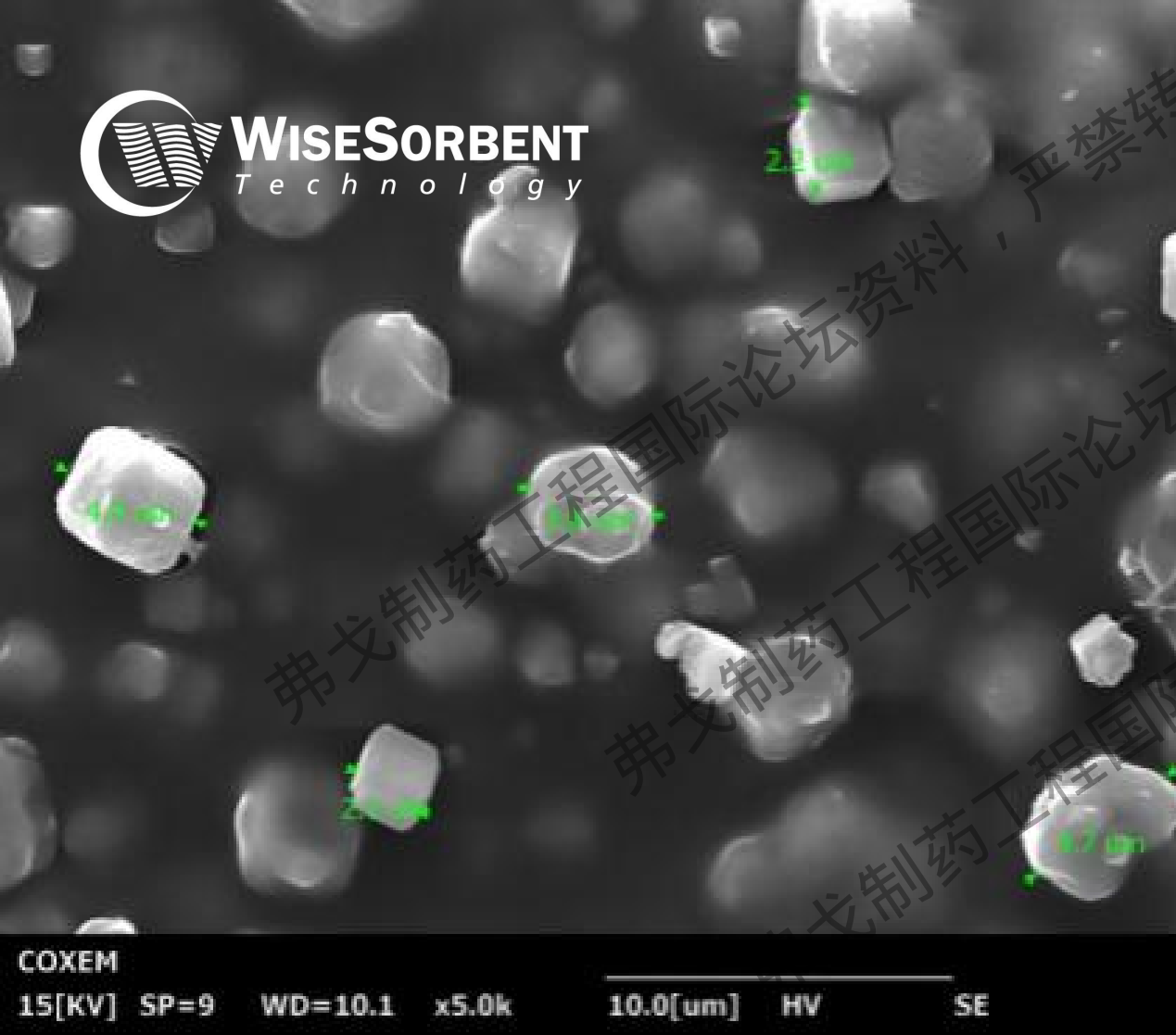
将干燥剂、活性炭、除氧剂等活性产品
放入医药包装中，使普通包装
变成有功能性的包装



WiseSorbent Active Health Packaging

威胜活性健康包装

利用纳米技术将功能性材料如干燥剂、脱氧剂植入到塑料中，形成一种功能性塑料
根据药企需要，制备成膜和容器

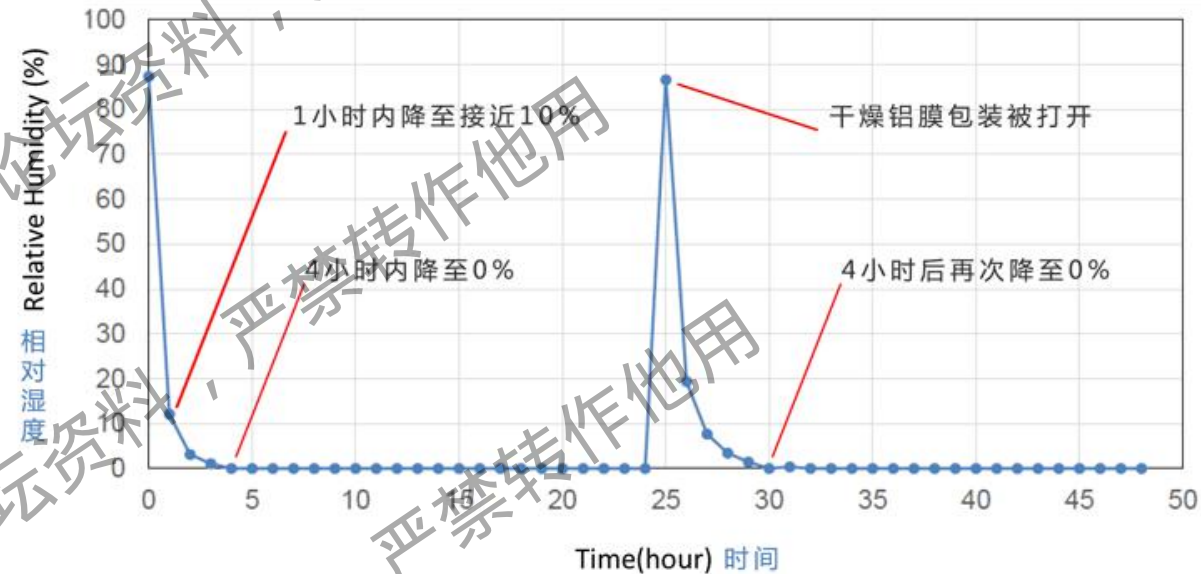


某大国际知名包装公司

Measurement for Desiccant Sample

Moisture Absorption Curve:

湿度吸收曲线



纳米技术将干燥剂植入到塑料中，分布平均，大小一致

医药保健品干燥剂

- 吸附性产品给入式系统

药品用干燥剂类产品大多以硅胶为原料，采用小包，连条，囊和小罐的包装形式。使用时投入到产品的包装容器内。投入时可以人工投放也可以采用WiseSorbent提供的自动连条切机，自动投料系统，形成完整的吸附性产品给入系统。

— WiseMini® 杜邦纸硅胶干燥剂

- ✔ 拥有国家药监局认证的DMP#B70000219
- ✔ 含水率和吸湿率均高于国标
- ✔ 透气性好，防粉尘
- ✔ 热封强度高，无片装荧光
- ✔ 水性油墨附着性好，使用安全且环保
- ✔ 连条产品可与WisePac® 自动切机和投放设备配合使用
- ✔ 适合药品和保健品使用



— Wisemini® 干燥除氧剂

- ✔ 一款产品同时除氧又除湿
- ✔ 保护对氧气和湿度敏感的药品
- ✔ 延长产品的货架期
- ✔ Tyvek包装，防粉尘



Wisemini[®] 控湿剂

- ✓ 保持包装内的湿度在一个特定的区间
- ✓ 在湿度超过某一数值时吸湿，在湿度低于某一湿度时释放湿气
- ✓ 适用于那些对包装内的湿度非常敏感的药品
- ✓ Tyvek包装，防粉尘



医药保健品干燥剂

— 活性软包装

革命性的创新

同时具有高阻隔和干燥功能

新型可回收环保包装方案

WisePac® 药品用干燥铝膜

✔ 专利申请中
FDA 申请中
国家药监局已登记产品

✔ 外层高阻隔铝膜阻止潮气进入，内层干燥膜吸收包装内的潮气

✔ 延长产品的保质期

✔ 有效防护潮气，氧气和紫外线

✔ 非常适合单包产品



WisePac® 冷成型干燥铝膜

- ✔ 专利申请中
FDA 申请中
国家药监局已登记产品
- ✔ 可以和 WisePac®铝盖膜配合使用
- ✔ 高吸湿能力保证药品不受潮气的侵扰
- ✔ 延长产品的保质期
- ✔ 适合片剂产品



医药保健品干燥剂

- 活性容器包装

将活性成分加入到一个系统中，通常是一个注塑的模具容器。这种活性容器可以是筒，盖子，小瓶或是一个综合系统。

— WiseCap® 药瓶用干燥帽



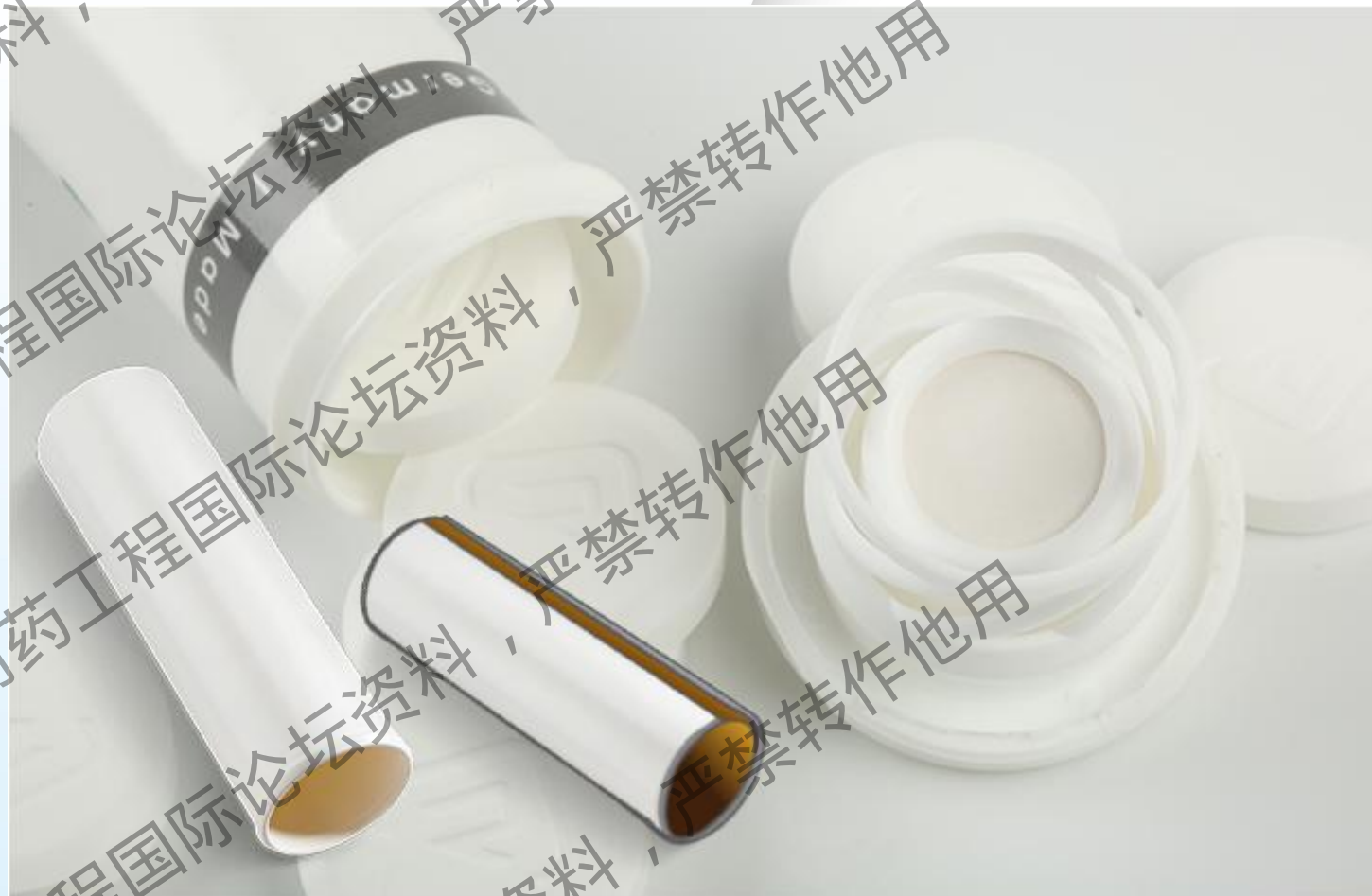
- ✓ 采用无毒硅胶，吸收能力强
- ✓ 采用卷边PP塑料壳和纤维纸不容易破碎
- ✓ 可以方便的嵌入瓶盖中，不占用瓶子的空间
- ✓ 大小形状可定制



—

WisTube® 保健品用干燥筒

- ✓ 活性容器中的创新性产品
- ✓ 筒身内壁由带有干燥成分的塑料粒子注塑而成
- ✓ 干燥面积大，干燥效果好
- ✓ 干燥效果均匀，所有内容物都能得到有效保护
- ✓ 有效延长产品的保质期



以上是我们过去20年努力取得的一些成绩
今天和各位领导及同行做了分享
如有更好建议请各位专家指正



弗戈制药工程国际论坛资料，严禁转作他用



THANK YOU!

www.wisorbent.cn

400-1002-1517

info@wisorbent.com