

2025年4月11日 | 公司动态 | DBC BIOTEN

你有没有想过，喝奶茶、咖啡时手握的一只小纸杯，竟可能是“飞往月球”的起点？

2025目标：从地球到月球，小纸杯的绿色征程！

你有没有想过，喝奶茶、咖啡时手握的一只小纸杯，竟可能是“飞往月球”的起点？



没错，按科学家(也可能只是我们)脑洞大开的计算：

📏 地月平均距离约 384,400 公里

🍷 每只纸杯高约 10 厘米

📊 首尾相连需要 38.44 亿只纸杯 才能“从地球排到月球”

⚖️ 每只纸杯重约 7 克，用食品卡纸总重约27,460吨

听起来相当酷炫，但现实却让人皱眉：每年被丢弃或焚烧的一次性纸杯高达数千亿只，带来的环保挑战丝毫不逊于这条“银河纸杯链”。

当“小纸杯”遇上“大环保”：一次性纸杯的尴尬处境

① 传统纸杯为啥不环保？

•当下使用的大多数纸杯都离不开PE(聚乙烯)淋膜，虽能防水阻油，但难以降解，成为“500年不凋谢的塑料花”。

•环保意识强的品牌小规模在改用价格昂贵的PLA纸杯，标榜“可回收、可降解”，但事实上，PLA纸杯极难回收再浆利用、且在工业堆肥环境中降解也极具挑战，大多都被回收焚烧，实际应用效果堪忧。

② 量太大，问题更大

•纸杯不是几亿个，而是每年数千亿只！一个纸杯看似轻如鸿毛，但汇聚起来，足以压塌城市的环保系统。

•回收难、再利用成本高，拾荒大军见纸杯也都挑出来再丢弃，一次性纸杯已成为“白色污染”的隐形主力。

③ 一杯接一杯，喝爽了，废纸杯咋办？

•举例来说，上海在垃圾分类方面全国领先，但一次性纸杯既不属于“可回收物”，也卖不出钱，没人愿意捡。

•一座城市每天几百万只纸杯进入焚烧炉。工业填埋场地紧张、焚烧排放有压力，绿色城市建设的“最后一公里”，就卡在这里。

二、“地球到月球”的脑洞不只是浪漫，还有专业数据撑腰

 地月距离：384,400,000 米

 纸杯高度：0.1 米

 所需纸杯数量：3,844,000,000 只（38.44 亿只）

事实上，这些纸杯全部难以回收、不可降解，早已成为各国的绿色麻烦；

如果能够循环再生，就能变废为宝，重塑价值链。

三、都佰城的解题思路：

从DPU™环保高性能材料到 Bioten™生物高聚物水性涂料

✅ 2012—2020：都佰城环保高性能材料积淀期

都佰城携手巴斯夫，研发了一系列“看似离纸杯很远，但其实关系密切”的环保高性能材料：

•DPU™ 环保耐久的塑胶跑道

•Antux™ 生物基乳液涂料

•CASU™ 电池助剂及粘合剂.....

为后续Bioten™生物高聚物的诞生，打下了坚实基础。

“小纸杯能做的事，往往离不开背后材料的技术进步”

✅ 2021：响应限塑，进军绿色包装

•面对回收难、降解难的纸杯现状，都佰城决心“动大手术”

•正式启动 水性阻隔研发计划

✅ 2022—2024：技术攻关，小规模试产

- 都佰城联合造纸业巨头金光集团APP、化工巨头巴斯夫以及制杯生产商立乐科技等产业链伙伴协同创新，

推出具备“可回收再浆、可降解、可微波加热”三重特性的水性纸杯

- 初步投放至欧洲、美国、东南亚等国际市场的咖啡、奶茶、快餐等高端消费场景，收获市场和用户的双重认可。但是，由于我们成本昂贵，市场很难被普遍替代。

✅ 2025年2月28日：规模化量产全球首发，加速去往月球

- 凭借APP金光集团、博汇纸业在线高速连续涂布技术的突破，真正实现环保与性能兼具的零塑™EPP食品卡纸水性阻隔技术的规模化生产全球首发

🔄 高效率 + 低成本 + 大环保 三位一体

- 食品卡纸使用了巴斯夫先进技术Bioten™ 博碳产品与都佰城联合开发的Bioten™生物高聚物水性阻隔粘合剂，实现每只纸杯可回收再浆使用6次以上，一举打开绿色包装企业技术创新产品负碳发展的新趋势。



四、Bioten生物高聚物水性阻隔技术到底“牛”在哪？

✨ 1. 不再用塑料膜，也能高效阻隔

- 摒弃PE/PLA膜，改用水性阻隔技术一次性在线高速涂布，实用性上；防水、阻油、热封、印刷适性，一应俱全。

♻️ 2. 回收率高达98.8%

- 经PTS检测认证，使用水性阻隔技术的纸杯，可直接投入再浆系统轻易高效再利用
- 纸纤维回收率高达98.8%，几乎无损失。

🍵 3. 食品级安全认证，冷热通吃

- 通过 FDA、GB、BfR 等食品可接触法规的权威标准

- 不管是冰美式、热拿铁，还是奶茶、汤品、汉堡纸，都能Hold住全场

五、协同产业链：让“小纸杯，大循环”真正落地

我们的上下游：原料与造纸

- 与巴斯夫、APP金光集团、博汇纸业等行业顶尖企业合作，保障优质原料与造纸的高速涂布稳定性

中游我们：功能性生物高聚物乳液开发

- 将环保技术拓展到食品包装、工业包装、快递包装、日用品包装、电子包装等多个应用场景

全产业链：共建先进的可回收标准

- 我们协同巴斯夫、金光集团与纸容器厂商、设备厂商、餐饮连锁品牌、外卖平台等伙伴合作，设计领先的团体标准、地方标准、行业标准、国家标准

- 引入回收及再生纸浆企业，共建资源闭环再利用生态圈

六、“地球到月球”的浪漫，与国家统一大市场的现实

 浪漫VS现实

用38.44亿只纸杯铺一条“地月通道”，听起来浪漫，实际上是环保“警报器”：纸杯消费量巨大，污染隐患惊人。

都佰城的目标不是“真连到月球”，而是让每只纸杯都能进入循环系统，真正实现技术严谨性的可持续发展。

 绿色消费 × 双碳目标

- 水性阻隔纸杯的技术突破，意味着PLA/PE纸杯用量的显著下降

- 同时，我们也将该产品已出口至欧洲、东南亚、南美洲、美国等地区

用绿色技术驱动，形成全球绿色低碳创新的竞争实力，降本增效、增强国际竞争力，助力中国经济内循环。

 中国统一大市场下的绿色新风口

- 标准化与规模化水性纸杯，是打通全国绿色包装协同降碳的必由之路

- 对品牌来说，这就是一张“绿色名片”，传递价值、提升形象、增强市场竞争力

 让想象照进现实，以“杯”之力为中国加油！

从地球到月球的想象，是个浪漫的脑洞，

也是资源消耗的警示灯。

都佰城希望，每一个手握纸杯的你我，

都能为绿色消费贡献一份力量。

改变世界，不一定非要惊天动地；从一只小纸杯开始，也能点燃环保的火焰，助力“双碳”中国。

 都佰城协同产业链价值网络，用“小纸杯”撬动“大环保”，赋能中国统一大市场。——让包装更环保，为地球更美好！

点击进入巴斯夫 & 都佰城 Bioten™ 博碳产品 纸基包装水性阻隔技术产品解决方案服务平台！欢迎加盟代理、申请样品、下载产品技术说明等。