

2026年1月15日 | 公司动态 | DBC BIOTEN

随着“源头降碳—末端循环”从理念走向工程化落地，行业已进入必须以可量产的工艺窗口与可追溯的数据闭环来验证成效的深水区；这一逻辑也正在成为产业链推进循环经济的科学共识。在...

都佰城走进PHA万吨级工厂：博碳水性阻隔涂层进入产业化加速区

随着“源头降碳—末端循环”从理念走向工程化落地，行业已进入必须以可量产的工艺窗口与可追溯的数据闭环来验证成效的深水区；这一逻辑也正在成为产业链推进循环经济的科学共识。在“十五五”生物制造新材料、固体废物循环利用与“双碳”目标高质量推进的背景下，产业链竞争焦点正由“材料标签”转向“系统落地”。

在城市固体废物高效利用体系中，“纸代塑2.0”的关键价值在于：纸基一次性餐饮具及食品包装所使用的优质纸纤维具备可回收、可再浆的高价值循环潜力；而水性阻隔技术只有在不牺牲循环友好性的前提下，同时兼顾阻水阻油性能与产线制造适配，才能沉淀为可核算、可审计的真实减碳收益。因此，面向城市应用的纸基解决方案必须同时满足三点：源头更低碳、末端高价值循环可验证、降解可选的特定场景兜底路径。



带着这一产业命题，都佰城团队赴湖北宜昌，参加在微构工场与安琪酵母合资共建的湖北微琪生物PHA万吨级生产基地举办的产业链交流活动，并走进微构工场PHA万吨级产业化工厂现场参观与研讨，推动BIOTENTM博碳水性PHA阻隔涂层在纸基食品包装与纸质餐具领域的产业化应用进入“加速区”。

同时，交流中亦提及PHA产业原创技术的重要性。PHA领域重要推动者、被业界誉为“PHA发明家”的陈国强教授长期推动PHA生物合成与产业化发展，为PHA创新应用产品走向全球奠定了坚实基础。



图| 五方领导合影（从左至右依次为：微构工场董事长徐绪明、都佰城集团董事长林凡秋，金光集团APP全球大纸事业群CEO王乐祥，恒鑫生活董事长严德平，安琪集团党委书记、董事长熊涛）



水性阻隔进入产业化加速区的三项条件

围绕水性阻隔涂层在纸基食品包装与纸质餐具中的规模化应用，产业链需对齐三项关键共识：

- 1、性能稳定可复现：高阻水/阻油、阻潮、阻氧、耐热、挺度保持、气味与食品接触体验等指标，必须实现批次一致与场景稳定，从“实验室达标”升级为“工程稳定”。
- 2、工艺窗口可量产：涂布造纸端与制品成型端需要同频优化，锁定可规模化的涂布、干燥、成型与热封窗口，确保产线效率与良率稳定，真正形成可交付能力。
- 3、末端路径可循环、可验证：以城市固废体系现实为前提，优先走“可回收、易再浆”的高价值循环路线，用闭环数据验证真实减碳——让绿色从“表达”变为“证据”。



都佰城：博碳生物基水性体系，覆盖纸基与分散体场景

除本次重点讨论的纸基食品包装/纸质餐具水性PHA阻隔涂层外，都佰城围绕“源头降碳、末端循环、降解可选”的总体路线，形成多场景产品与系统解决方案矩阵：

生物基水性涂料系统产品解决方案（面向多领域场景的涂料、涂层、乳液、粘结剂系统解决方案）；纸基水性阻隔乳液（兼顾阻隔性能、热封工艺适配与再浆循环友好）；种子包衣全生物降解涂层（面向地理归宿场景的可控降解方案）；化肥缓释包丸（生物基包覆体系，支持释放曲线调控与效率提升）；农用地膜全生物降解系统解决方案（材料体系—加工工艺—应用验证一体化）。

截至目前，都佰城博碳系列产品已获得国家知识产权局授权发明专利超20件，以创新应用技术体系支撑关键配方、工艺窗口与应用场景的持续迭代，为PHA产业化推广提供长期技术底座。



方向正确，定力很重要：把路线图变成“产线标准”

本次宜昌交流的价值，不止于观点对齐，更在于推动中国产业链以共同指标体系与联合验证机制加速落地，把“方向一致”进一步升级为“标准一致”——以可量产的工艺窗口与可追溯的数据证据为核心，沉淀为对标国际、可复制推广的产业化新范式，并为形成国际可比、可采信的评价体系贡献中国方案。



围绕纸基食品包装水性阻隔系列产品，都佰城自2022年起与战略合作伙伴巴斯夫、金光集团APP持续深化协同，锚定“替塑、降碳、易回收、高再浆”的共同目标，系统推进纸基与水性阻隔体系在涂布端与制品成型端两条产线的工艺窗口产业化验证，加速固体废物资源化的高价值循环——让“循环”不仅是理念，更成为可测量、可审计、可规模化交付的产业能力。



我们坚定推动的“小纸杯、撬动大环保”，之所以能够穿越争议并形成共识，根本原因在于：纸杯是高频、高量、强体验的“真实场景试金石”。当一只小纸杯能够同时做到源头更低碳、使用体验可复现、末端循环可验证，它所打通的就不仅是一项材料替代，而是一条可复制的低碳循环路径——让“循环价值”从口号变成标准、从实验变成产线、从样板走向规模。

我们将以此为起点，持续把纸基餐饮具与食品包装的循环模式做成产业链协同降碳的样板，面向全球市场输出可验证、可复制的解决方案。



下一步，我们将继续与伙伴协同推进：在源头端进一步强化PHA生物基体系的低碳属性与可核算性，持续提升“源头降碳”的确定性；在制造端统一评价口径、锁定关键工艺窗口、开展应用导入与终端验证，让博碳生物基PHA水性阻隔涂层在真实产线、真实订单、真实应用中跑稳、跑一致，推动纸基包装低碳化与循环化升级进入可复制、可规模化、可面向全球市场推广阶段。

用一只小纸杯，把循环经济从理念做成标准；把低碳从叙事做成产线；把中国方案做成全球可采信的确定性。



都佰城 x 巴斯夫 | 博碳PHA水性纸基阻隔3大系列解决方案 | Bioten™ Plus（博碳平衡型）、Pro 博碳定制型、Ultra 博碳高阻型 | 源头降碳，末端循环，降解可选，重塑包装，科学引领。



价值重构 规则你定

博碳平衡食品包装 | 生物基PHA水性阻隔涂层系统

源头降碳 · 工业级高速量产 · 定义包装新未来