



## 应对客户面临的严峻挑战 ——巴斯夫技术驱动型解决方案

廖世豪

涂布纸聚合物分散体区域首席主管  
巴斯夫亚太区分散体及树脂部

近来，可持续性和食品包装安全成为包装行业较为热议的话题。亚洲市场对食品包装涂层等级提出了更高的要求。中国是食品包装涂层方面领先的生产国之一，不断寻求可持续发展的方法，以满足不断提高的食品安全监管要求。

**食品包装趋向于无异味，VOC 含量低，符合 GB 9685 标准，质量无妥协**

通常，食品包装等级必须符合美国食品药品监督管理局（FDA）和德国 BfR 法规要求。但是，中国最近制定了附加的食品安全法规。中国新发布的食品接触材料（FCMs）食品安全标准为 GB 9685—2008（GB 9685），规定了在食品容器和包装材料中所用添加剂的卫生标准。GB 9685—2008 标准建议食品包装材料生产公司逐一检查是否在 FCMs 中添加了特定的食品接触添加剂，并确认必做的检测项目。此外，基于 21 种组分的传统 VOC（挥发性有机化合物）测试，



食品包装材料的要求日趋严格

现在要测试 26 种组分。

同时，包装纸和纸板企业也面临着来自最终用户的巨大挑战，其中包括印刷厂和后加工厂，他们希望在印刷和后加工过程中提供无异味的涂层纸板，同时保持卓越的印刷品质。

## 面临压力

新标准对供应商也提高了门槛，供应商必须符合各个等级和流程的严格的食品安全要求，同时保持优良的印刷性能。因此，供应商纷纷寻求有能力的合作伙伴，提供合适的可持续的化学解决方案以满足新标准要求。

## Basonal® FCB 技术驱动型解决方案

为了应对当前的市场需求并解决客户所面临的挑战，巴斯夫公司最近开发了新型的三合一 Basonal® Food Contact Board（食品接触纸板）产品系列，简而言之，就是针对食品接触材料的具体要求而量身定制的 Basonal® FCB 系列产品。这一全新的产品系列很快就将会推向市场。这些产品具有以下特点：前所未有的无异味胶乳，尽可能低的 VOC 含量，不仅完全符合 GB 9685—2008 标准，而且可实现优良的印刷性能。

产品应用范围广泛，包括但不限于汉堡或面条包装盒、爆米花桶、寿司包装。此外，还可提供多功能的包装设计选择，可加工成复杂形状和进行高品质彩色印刷。得益于其独特的应用性能，Basonal® FCB 可提供最大的灵活性。该系列产品将由位于中国一流食品接触纸板生产商附近的最先进的分散体工厂供应。

Basonal® FCB 产品的研发并非易事，是在巴斯夫上海创新园综合研发基地中进行的跨功能深入研发项目的研究成果。上海创新园是巴斯夫的技术中枢，于 2012 年 11 月落成，最近又进一步扩大升级，可容纳约 600 名研究人员。

为符合监管变化要求，项目团队在进行深入分析

之后，确定并淘汰了目前乳胶中不允许使用的食品接触添加剂，在分析过程中力求拧紧每一个“螺母、螺栓和螺钉”，确保符合 GB 9685—2008 标准以及成品的气味影响要求。例如，巴斯夫将在传统合成橡胶中常见的、导致气味产生的 4- 苯基环己烯 (4-PCH) 和 4- 乙烯基环己烯 (4-VCH) 这两种关键组分的用量减少到几乎不被察觉的水平，并淘汰了在聚合过程中使用的、被确定为在后加工和 UV 印刷过程中强烈气味潜在来源的其他关键添加剂。

此外，巴斯夫还在尖端的制造工艺方面进行了进一步优化，涵盖了高品质涂层纸和纸板所需的全部要求。除 GB 9685—2008 标准之外，新产品系列胶乳也符合包括欧盟委员会、FDA 和 BfR 在内的其他所有相关标准的要求。

## 包装行业的合作伙伴

Basonal® FCB 是针对食品接触材料的具体要求而量身定制的新产品系列，将很快向厂商供应，取得进一步资质。除此之外，巴斯夫还在 2016 年升级了用于造纸工业的标准产品组合（被称为 Styronal® 与 Acronal®），增加了 GB 9685—2008 合规版本，包括 Styronal® ES 7900、Styronal® ES7902、Styronal® ES 7936 和 Acronal® S 728 ap。Styronal® ES 等级产品在中国已广泛应用于食品包装领域。Acronal® S 728 ap 是巴斯夫的成熟产品，几乎全球所有主要液体包装纸板生产商都使用这一产品。

满足包装行业客户日益增长的需求，为客户提供量身定制的解决方案，需要恰如其分的技术专长。巴斯夫一贯致力于帮助客户达到行业标准，从而支持客户取得长期成功，Basonal® FCB 便是一个很好的例证。✔