



NHH

LIGHTZERO
LIGHT BLOCKING MASTERBATCH

光盾护鲜·白度卓越

为乳制品及氧敏感食品提供全方位可见光阻隔保护

核心价值

为什么乳制品需要光保护

NHH

可见光——乳制品品质的隐形杀手

乳制品中的核黄素（维生素B2）、维生素A、维生素D等关键营养成分在可见光照射下极易发生**光诱导氧化反应**。这种氧化不仅导致维生素大量流失，还会引发脂质氧化产生异味，使产品变色、变味、营养价值显著下降。

传统解决方案依赖多层HDPE瓶或纸基复合包装，虽然有效，但严重限制了设计自由度，增加了系统成本，且难以回收。

我们的答案：单层PET·全能光盾

Lightzero通过在PET基体中均匀分散特殊阻光成分，有效拦截400-700nm可见光波段，从源头切断光诱导氧化链式反应，同时赋予瓶体卓越白度外观。

- 可见光阻隔原理

阻光成分在PET基体中均匀分散，形成致密光学屏障，精准拦截400-700nm有害可见光波段，切断光氧化链式反应，保护营养成分不流失。

- 高白度外观呈现

有别于传统阻光剂的黄变问题，Lightzero在阻光的同时赋予瓶体优异白度（L*值可达90以上）

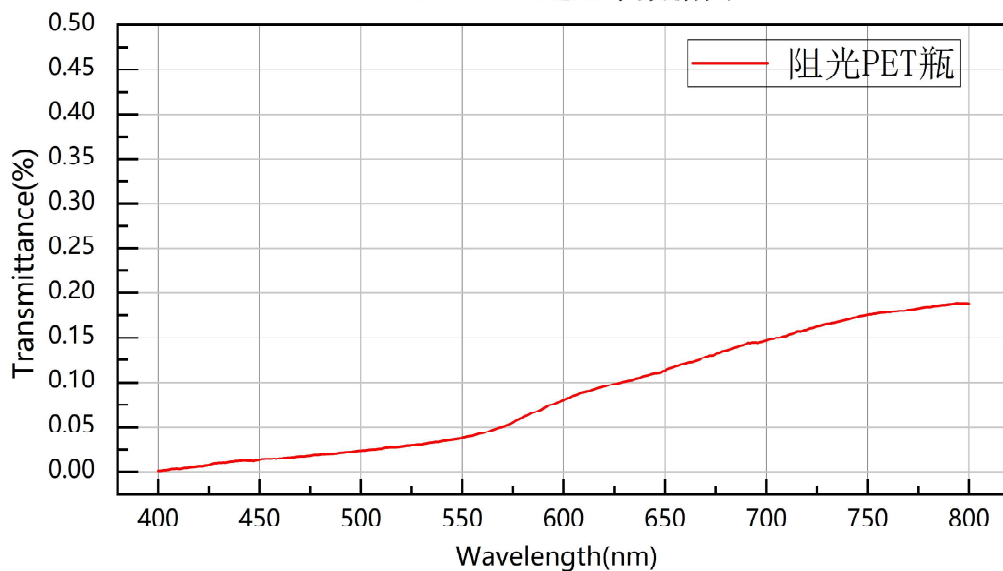
- 可持续设计理念

以固体母料形式添加，加工条件与pure PET相似，无需改造生产线，且专为单层PET开发，支持瓶到瓶闭环回收，符合循环经济目标。





400-800nm透过率数据图



应用领域与优势

为光敏感产品提供卓越保护

NHH

• UHT超高温灭菌奶 & ESL延长货架期奶

常温纯牛奶保质期长达6-12个月，ESL冷藏鲜奶保质期≤3个月，均面临强烈光氧化风险。Lightzero提供高至极高阻光保护，全程守护营养价值与新鲜口感。



• 酸奶及发酵乳饮品

饮用型酸奶、希腊酸奶等发酵乳制品中活性益生菌及脂质成分对可见光同样敏感。中至高等级阻光保护确保产品风味稳定、货架表现一致。



• 植物基饮品 & 其他光敏感饮品

燕麦奶、豆奶、杏仁奶等植物基饮品及果汁、营养饮料中的活性成分同样易受光照破坏，Lightzero中等至中高阻光等级覆盖全品类需求。



• 全球合规认证，安心使用

欧盟 EU No 10/2011

欧盟食品接触塑料材料及制品法规

REACH 合规

欧盟化学品注册、评估、授权和限制法规

美国 FDA 21 CFR

美国食品接触材料联邦法规

中国 GB 标准

食品接触材料及制品通用安全要求



• 可根据客户需求提供完整的法规符合性文件及定制化技术支持服务。



公司实力与服务支持 从配方到量产，我们全程支持

NHH

我们不仅提供高性能的阻光母粒，更提供完整的技术服务，
包括：实验室分析及配方优化；上机试模及工艺调整；法规
合规文件支持；保质期模拟测试与建议。

01



岛津 UV-3600i Plus 分光光度计
精准量化每一纳米波段的阻光率，
让‘99.9%’不止是口号，而是可追
溯的数据承诺

02



爱色丽 Ci7800 分光色差仪
以极致的精度检验，守护品牌
白度在每一批次、每一只瓶上
的高度统一

03



三恩时 YH1200 雾度计
精准把控雾度与透光平衡，
让阻光性能与外观美学兼得

04



蔡司 Axio Imager Mzm 金相显微镜
高分辨呈现微观相态与片层取向，
从微观结构保障宏观隔光性能的稳定





- 公司名称：上海毅兴塑胶原料有限公司
- 网 站：<http://www.nhh.com.hk>
- 邮 箱：sh.yf.li@nhh.com.hk

• 免责声明：本手册内容仅供宣传参考，具体应用效果需结合实际生产条件验证。

