

白色基材打黑标

GENIAUSS Laser Marking Materials

晶一奥思提供在白色基材中实现高对比度黑色激光打标解决方案



应用面简述

APPLICATION SUMMARY

白色塑料、树脂及工程塑料在激光打标中通常关注黑度、边缘清晰度、附着稳定性。复配光敏材料可帮助提升黑色标识对比度，改善不同颜色基材上的成像一致性，并兼顾分散性、耐温性和体系适配性。

推荐激光

1064nm激光/355nm激光

适配体系

白色 PP、PE、ABS、PC、PA、PBT、PVC、TPU、TPE

适用产品列表

PRODUCT PORTFOLIO MATRIX

品名	型号	耐温度 (°C)	耐酸碱级别	比重 (g · cm ⁻³)	平均粒径 (μm)	比表面积 (m ² /g)	颜色
Cu基	LM-BCP-1	280	3-4级	4.2-4.5	0.8-1.5	65	绿灰色
Cu基	LM-CMO-1	280	3-4级	4.3-4.5	0.8-1.5	65	草绿色
Bi基	LM-BI-1	700	5级	7.5-8.5	0.8-1	20	米黄色
Bi基	LM-BI-2	700	5级	7.5-8.5	0.8-1	20	米黄色
Bi基	LM-BI-3	700	5级	7.5-8.5	0.8-1	20	米黄色
Bi基	LM-BI-4	700	5级	7.5-8.5	0.8-1	20	米黄色
Bi基	LM-BI-5	700	5级	7.5-8.5	0.8-1	20	米黄色
ATO	LM-ATO-9505	800	5级	6.7	1.5	50	蓝灰色
ATO	LM-ATO-9010	800	5级	6.7	1.5	50	蓝灰色
ATO	LM-ATO-9208	800	5级	6.7	1.5	50	蓝灰色

应用面详解

APPLICATION AREAS



应用面一：白色线缆标记

01

APPLICATION AREA 01

适用于白色扎带牌、号码管、套管、端子标识和线束标签等产品。材料可在白色 PA、PVC、PE、PP、TPU 等基材上形成清晰黑色字符、编号、二维码和接线标识，提升布线识别、安装检修和长期追溯管理效率。



应用面二：白色日化品标记

02

APPLICATION AREA 02

适用于白色瓶身、盖子、软管、彩妆外壳和包装配件等日化包材。材料可在白色 PP、PE、PET、ABS、PC 等基材上形成清晰黑色标记，提升包装识别度、外观一致性和追溯管理效率。

行业痛点与解决方案

INDUSTRY PAINS & SOLUTIONS



01

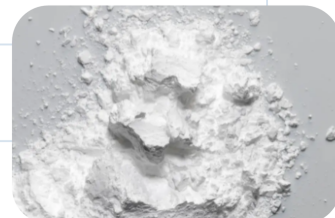
行业痛点
解决方案

痛点一：不同白色体系打标差异大

白色基材常含钛白粉、填料、阻燃剂或不同色母体系，激光吸收和热响应差异明显，量产中容易出现批次不一致。

方案一：提供材料复配方案

根据 PP、ABS、PC、PA、PBT、PET 等基材及白色配方体系，提供材料选型和工艺参数建议，帮助客户提高批量稳定性和颜色一致性。



02

行业痛点
解决方案

痛点二：黑度不够标识发灰

白色基材对黑标对比度要求高，普通体系容易出现发灰、发浅、黑度不足，影响 LOGO、二维码和小字符识读效果。

方案二：提供光敏剂复配方案

晶一奥思通过高效激光吸收与黑化响应材料，使白色基材在较温和激光条件下形成更深、更清晰的黑色标识，提高视觉对比和扫码稳定性。