

LG PuroTec™ 无机抗菌添加剂

让产品从材料内部自带长期抗菌保护

DHHT — 中国授权代理商



来自韩国LG电子的无机玻璃材质抗菌添加剂，可加入塑料、橡胶、纤维、涂层等材料中，让终端产品长期具备抗菌、防霉、防异味、不易发黄等功能



LG PuroTec™ 是什么？

LG PuroTec™是LG电子公司自主研发的基于玻璃基质的抗菌添加剂品牌，能有效抑制细菌和霉菌的滋生，保持产品清洁，并可应用于多种材料和行业。

我们为何需要抗菌添加剂？

细菌和霉菌容易在潮湿、通风不良及人员频繁接触的环境中繁殖，进而导致产品美观度下降、产生异味并缩短使用寿命。为解决这些问题，我们必须进行抗菌处理。

01

产品定位与行业痛点

不是表面临时处理，而是材料自带抗菌能力

02

核心卖点与技术优势

强效抗菌、长效耐水洗、不易发黄变色

03

应用规格与加工特性

覆盖多种基材与行业，适配多种生产工艺

04

合作价值与服务支持

从样品到量产，协助客户稳定落地抗菌功能



CHAPTER 01

产品定位与行业痛点

Product Positioning & Industry Pain Points

不是表面临时处理，而是材料自带抗菌能力 —— 从材料内部解决细菌滋生、发霉、异味、发黄等长期卫生与外观问题

LG PuroTec™ 让普通材料升级为自带长期抗菌功能的健康材料

产品定位：材料内部的长期抗菌能力

不是表面临时处理，而是材料自带抗菌能力

LG PuroTec™ 在生产过程中加入材料内部，不是喷洒在表面的临时消毒方式。产品成型后，抗菌成分可在材料中持续发挥作用，让产品从出厂开始就具备长期抗菌、防霉能力。

行业痛点：产品用久了都会遇到的卫生和外观问题

- 经常被手接触，容易滋生细菌
- 长期处于潮湿环境，容易发霉、发臭
- 普通表面处理方式，水洗后效果易下降
- 传统抗菌材料在光照、湿热环境下易发黄
- 产品缺少健康功能卖点，难以体现差异化

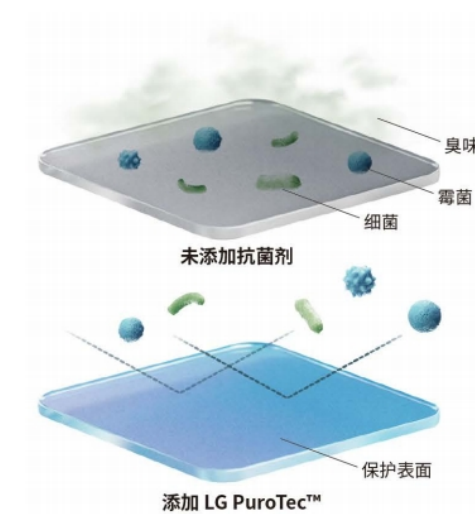
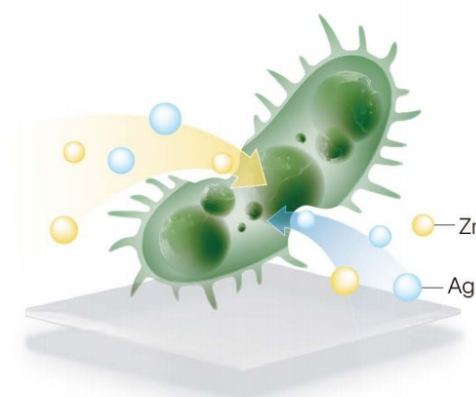
LG PuroTec™ 解决方向：

抗菌、防霉、耐水洗、不易发黄、长期有效

核心价值：LG PuroTec™ 让产品从材料内部自带长期抗菌保护，帮助减少细菌、霉菌和异味，同时保持产品原有外观与性能

作用原理

LG PuroTec™ 通过玻璃基质内的Ag或Zn抗菌活性离子发挥抗菌作用。这些抗菌活性离子会破坏微生物细胞壁，并阻碍酶的功能，从而有效地抑制细菌和霉菌的滋生。



CHAPTER 02

核心卖点与技术优势

Core Selling Points & Technical Advantages

强效抗菌防霉、长效耐水洗、不易发黄变色 —— 三大核心卖点，让产品在卫生、耐久、外观方面全面领先

抗菌率达99.99%以上，防霉等级0级，为产品提供强效卫生保护

≥99.99%

大肠杆菌 / 金黄色葡萄球菌抗菌率

测试条件下显著减少常见细菌滋生

0 级

防霉等级

测试条件下未观察到霉菌生长

长期有效

抗菌成分深入材料内部

非表面停留，持续发挥作用

适用场景

家电行业

- 空调内部件
- 冰箱门封条
- 洗衣机内桶
- 吸尘器滤网
- 管道、把手



母婴与日用品

- 儿童用品
- 收纳用品
- 餐厨用品
- 清洁用品
- 硅胶制品



医疗 / 汽车 / 纺织

- 医疗器械外壳
- 汽车空调出风口
- 鞋材、纺织品
- 功能性面料
- 母婴用品



50°C温水浸泡96小时后抗菌活性依然良好，耐水洗性能达行业标准6倍

核心卖点二：长效耐水洗

抗菌能力深入材料内部，不容易被水洗掉

LG PuroTec™ 的抗菌成分被稳定保护在玻璃材料中，不是简单停留在产品表面，因此不容易因为水洗、浸泡或长期使用而快速流失。

测试数据

- 50°C温水连续浸泡 **96小时** 后，抗菌活性依然保持良好
- 相当于在较热温水中连续浸泡 **4天**，抗菌效果仍能持续保留
- 对比日本SIAA **16小时** 测试标准，测试时间达其 **6倍**

核心卖点三：不易发黄变色

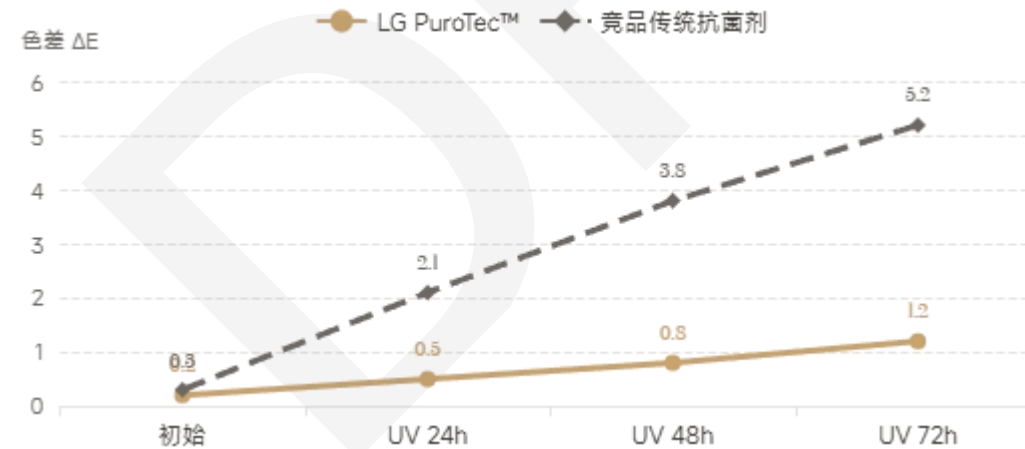
抗菌的同时，保持产品原有外观质感

传统抗菌剂在光照、湿热环境下可能导致塑料发黄、变色。LG PuroTec™ 采用稳定的玻璃材料保护抗菌成分，有效降低变色风险。

测试数据

- 紫外光连续照射 **72小时** 后，色差 $\Delta E \leq 1.5$ ，产品颜色变化仍然很小，几乎无肉眼可见变色
- 70°C / 90%RH 高温高湿环境下颜色变化同样较小
- 适合白色、浅色、透明或对外观要求较高的产品

适合产品：长期接触水的产品、潮湿环境使用产品、需反复清洗的抗菌产品、白色/浅色/透明/外观要求高的产品



UV照射72h后

竞品色差 $\Delta E > 1.5$

LG 色差 $\Delta E \leq 1.5$

70°C/90%RH 168h后

传统添加剂 **明显发黄**

LG 产品 **色差极小**

稳定玻璃材料保护抗菌成分，591°C耐高温适配常规生产工艺

核心技术原理：稳定玻璃材料，持续释放抗菌能力

LG PuroTec™ 使用稳定的玻璃材料保护抗菌成分。玻璃材料可以理解为一个稳定的“保护仓”，将抗菌成分锁在其中，并在产品使用过程中持续发挥作用。

技术优势

- 抗菌成分稳定，不容易流失
- 长期使用后，抗菌能力仍可持续发挥
- 适合潮湿、水洗、高接触等应用场景
- 可应用于塑料、橡胶、纤维、涂层等多种材料

加工稳定性与添加量

可承受常规生产高温

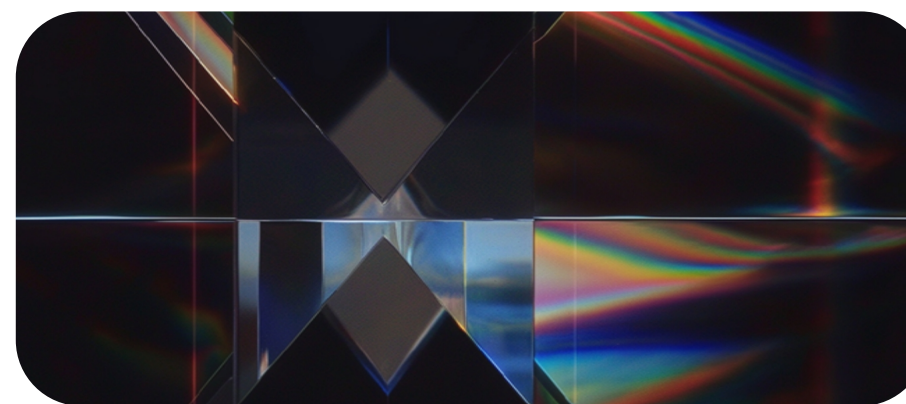
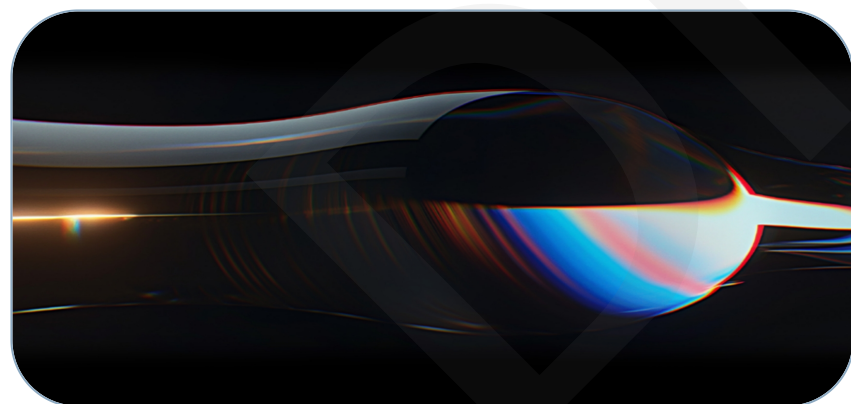
玻璃化转变温度约 **591°C**，远高于普通塑料加工温度：

- PP 注塑温度：180-220°C
- ABS 注塑温度：200-240°C
- PC 注塑温度：260-320°C

推荐添加量：0.3% - 1.0%

100公斤材料中，一般只需加入约0.3-1公斤，即可帮助产品获得抗菌、防霉能力。

适用工艺：注塑、挤出、涂层、纺丝、薄膜加工、橡胶加工 —— 常规加工温度均低于LG PuroTec™耐受范围，抗菌剂不易因加热分解或变质



CHAPTER 03

应用规格与加工特性

Applications, Specifications & Processing

覆盖多种基材与行业，适配注塑、挤出、涂层、纺丝等多种生产工艺，已在LG家电产品中进行应用验证

适用PP、PS、ABS、PE、PVC、TPE、橡胶、硅胶、纤维及涂层材料

适用基材与典型应用领域

基材类型	具体材料	典型应用领域
塑料类	PP、PS、ABS、PE、PVC	家电外壳、日用品、玩具、包装
弹性体	TPE、橡胶、硅胶	密封条、密封圈、软管、鞋材
纤维类	纺织纤维、无纺布	功能性面料、鞋垫、母婴纺织品
涂层类	涂料、粉末涂层、表面处理	墙面涂料、防霉涂层、建材
薄膜类	塑料薄膜、包装膜	食品包装、药品包装、日用品包装
家电专用	多种复合材料	空调、冰箱、洗衣机、吸尘器部件
汽车内饰	PP、ABS、PVC、织物	仪表盘、座椅、扶手、空调出风口

应用价值

一款抗菌添加剂，可适配多种材料和工艺，帮助客户快速开发抗菌产品系列。广泛应用于家电、母婴、医疗、汽车内饰、建材涂料、服装纺织等领域。

适用于潮湿、高接触、易异味部位

LG家电应用验证

空调

应用于容易结露的内部零部件，帮助减少发霉和异味



冰箱

应用于门密封胶条、把手等高接触部位，帮助减少微生物滋生



洗衣机

应用于波轮、滚筒内外桶等潮湿部件，帮助减少霉味和异味



吸尘器

应用于尘袋、滤网、管道等部件，帮助减少异味和二次污染



产品规格

规格	粉末型	浆料型
适用工艺	注塑、挤出、塑料加工	涂层、纺丝、纤维工艺
适用材料	塑料、橡胶、薄膜	液体体系、表面处理
粒径规格	4 μ m / 2.5 μ m	2.5 μ m
特点	颗粒极细，易均匀分散	分散性好，适合均匀涂布

LG PuroTec™ 已在LG家电相关产品中进行应用验证，适合多种容易潮湿、容易接触人体、容易产生异味的部件

推荐添加量：0.3% - 1.0%

具体比例需根据材料类型、产品用途、生产工艺和检测结果确定



CHAPTER 04

合作价值与服务支持

Partnership Value & Service Support

从样品到量产，协助客户稳定落地抗菌功能 —— 不只是提供材料，更帮助客户把抗菌功能稳定做进产品里

04

源自LG电子特种玻璃研发，年产能4500吨保障稳定供应

LG技术背书

4,500 吨

年产能 · 稳定供应保障

420+

玻璃粉末技术专利

技术实力

- LG电子特种玻璃功能材料研发积累
- 韩国国家级新技术奖获奖技术
- 权威科学杂志发表技术论文
- 韩国LG原厂制造，品质可控

年产能4500吨，代表产品具备稳定供应能力，适合客户进行长期开发和批量应用

LG PuroTec™ 通过国际认可的第三方认证机构验证抗菌性能和安全性。此类认证可提升客户与市场的信任度，并可根据客户需求增加额外认证。

※ 在追加认证过程中，可能会产生额外的费用或资源，具体内容可通过协商进行。

认证登记现况	认证编号	认证标准
SIAA (日本抗菌协会)		KR0123371X0001C KR0123371X0002D KR0111088X0001E
CIAA (中国抗菌协会)		CIAA-AL-202415
Hohenstein		HD-620882-Z

1) SIAA 抗菌性能评估: 依据 ISO 22196 抗菌试验结果。

2) SIAA 材料安全性评估: 口服急性毒性、皮肤刺激性、反向突变性、皮肤致敏性。

3) CIAA 抗菌性能评估: 依据 HG/T 3794、MIC 抗菌试验结果。

4) CIAA 材料安全性评估: 口服急性毒性、皮肤刺激性、皮肤过敏、致毒性试验。

技术支持服务：从样品到量产

产品需求评估

根据客户产品定位分析抗菌需求

添加比例建议

基于材料类型推荐最优添加量

样品打样支持

协助客户进行小批量试产验证

测试建议

抗菌、防霉、耐水洗测试方案

工艺适配指导

注塑、挤出、涂层等工艺优化

量产稳定性建议

后续技术跟进与量产支持

服务价值：不只是提供材料，更帮助客户把抗菌功能稳定做进产品里

帮助客户打造更有竞争力的抗菌产品，提升健康价值与差异化优势

对产品的价值

- 提升产品卫生属性 — 让产品具备抗菌、防霉功能
- 增加防异味功能 — 减少细菌霉菌带来的异味问题
- 改善长期使用体验 — 耐水洗、长期有效
- 降低发黄变色风险 — 保持产品原有外观质感
- 提升产品附加值 — 健康功能带来溢价空间
- 形成差异化竞争优势 — 在同质化市场中脱颖而出

适合客户类型

- 家电制造商
- 母婴用品厂家
- 日用品厂家
- 医疗用品厂家
- 汽车内饰厂家
- 建材涂料厂家
- 纺织鞋材厂家
- 塑料橡胶薄膜制品厂家

最终价值：让产品更干净、更耐用、更健康、更有卖点

LG PuroTec™ 让产品从材料内部自带长期抗菌保护
帮助减少细菌、霉菌和异味，同时保持产品原有外观与性能

LG PuroTec™ 样品评估流程

STEP
01

技术咨询



了解适用材料和应用环境，
设定目标性能。

STEP
02

制作样品



选择合适的 LG PuroTec™ 规格，
并根据添加剂含量分别制作样品。

STEP
03

性能评估



通过第三方认证机构进行
抗菌性及防霉性评估
(JIS Z2801、ISO 22196、ASTM G21 等)。

联系我们

/ Contact Us

DHHT

LG PuroTec™ 抗菌添加剂中国授权代理商
提供定制评估、样品测试及工艺指导

联系方式 CONTACT

官网

www.dhht.com

电话

0769-81062586

邮箱

sales11@dhht.com

地址

广东省东莞市松山湖园区晨夕路1号1栋701室01

欢迎联系对接，获取产品资料、样品测试及工艺指导服务。

我们期待与您合作，共同打造更有竞争力的抗菌产品。

