

Eco-friendly Antimicrobial PHA Paints:

BLESSTAR® **EVER ECOLAR®**

Traits:

- ❑ Fully biodegradable, low carbon emission.
- ❑ Broad-spectrum antiviral/antimicrobial property.
- ❑ Non-toxic and non-allergenic.
- ❑ Excellent deodorant property
- ❑ Effectively against bed bugs, and mites
- ❑ Simple preparation and cost-effectiveness.
- ❑ Stable and durable.



Applications:

- ❑ Construction
- ❑ Automotive
- ❑ Furniture
- ❑ Plastic, Metal, Wood



Eco-friendly Antimicrobial PHA Paints:

BLESSTAR® EVER ECOLAR®

Standard: QB/T 1741-2020, GB/T 31402-2015, ISO 21702: 2019,
Item tested: *Aspergillus niger*, *Staphylococcus aureus*, *Candida albicans*, H3N2,

广微测 Gmicro Testing

MA IBC-MEA CNAS

广东省微生物分析检测中心
GUANGDONG DETECTION CENTER OF MICROBIOLOGY

分析检测报告

REPORT FOR ANALYSIS

报告编号 Report No.: 2023FM08093R01

样品名称 Name of Sample: PHA oligomer coating for Paints

委托单位 Applicant: 香港理工大学

检测类型 Test Type: 委托检测

单位地址: 广州市先烈中路100号大院66号楼
Address: Building 66, No.100 Central Xian Road, Guangzhou, China
邮政编码: 510070
Postal Code: 510070
电话号码: (020)87137666
Tel: (020)87137666
传真号码: (020)87137668
Fax: (020)87137668
网址: www.gdcm.com
Website: www.gdcm.com

广微测 Gmicro Testing

广东省微生物分析检测中心
GUANGDONG DETECTION CENTER OF MICROBIOLOGY

分析检测结果

ANALYSIS AND TEST RESULT

报告编号 (Report No.): 2023FM08093R01

样品名称	耐霉菌等级
PHA oligomer coating for Paints	2

评价标准: 0级—不长, 即显微镜(放大50倍)下观察未见生长; 1级—霉菌生长覆盖面积小于10% (重量生长); 2级—霉菌生长覆盖面积小于30%, 但不小于10% (少量生长); 3级—霉菌生长覆盖面积小于60%, 但不小于30% (中度生长); 4级—霉菌生长覆盖面积大于60%至全面覆盖 (重度生长)。

试验菌株: 黑曲霉(*Aspergillus niger*)CGMCC3.5487, 藤枝霉(*Chaetosporium herbarum*)CGMCC3.2757, 黄曲霉(*Aspergillus flavus*)CGMCC3.3950, 宛氏拟青霉(*Penicillium vororiai*)CGMCC3.4253, 绿色木霉(*Trichoderma viride*)CGMCC3.2941, 桔青霉(*Penicillium citrinum*)CGMCC3.2913, 出芽短梗霉(*Aureobasidium pullulans*)CGMCC3.837, 破格孢(*Atherina alternata*)CGMCC3.4255。

样品照片

试验前 试验后

(以下空白)

广微测 Gmicro Testing

广东省微生物分析检测中心
GUANGDONG DETECTION CENTER OF MICROBIOLOGY

分析检测结果

ANALYSIS AND TEST RESULT

报告编号 (Report No.): 2023FM08093R01

试验菌株	试样	活菌数总数 (cfu/cm ²)	活菌数的对数平均值	抗菌性数值	抗菌率 (%)
金黄色葡萄球菌 (<i>Staphylococcus aureus</i>) ATCC 6538P	未经抗菌处理试样, 接种后立即回收	2.1 × 10 ⁴	4.32	>5.2	>99.9
	未经抗菌处理试样, 接种后放置24h	1.1 × 10 ⁴	5.04		
	经抗菌处理试样, 接种后放置24h	<0.03	<<0.20		
白色念珠菌 (<i>Candida albicans</i>) ATCC 10231	未经抗菌处理试样, 接种后立即回收	7.3 × 10 ³	3.86	>4.8	>99.9
	未经抗菌处理试样, 接种后放置24h	3.6 × 10 ⁴	4.56		
	经抗菌处理试样, 接种后放置24h	<0.03	<<0.20		

(以下空白)

广微测 Gmicro Testing

广东省微生物分析检测中心
GUANGDONG DETECTION CENTER OF MICROBIOLOGY

分析检测结果

ANALYSIS AND TEST RESULT

报告编号 (Report No.): 2023FM08094R01

实验病毒及宿主	实验序号	对照样未经抗病毒处理试样接种0h后病毒滴度	对照样未经抗病毒处理试样接种24h后病毒滴度	试验样经抗病毒处理试样接种24h后病毒滴度
甲型流感病毒 H3N2 ATCC VR-1679 宿主名称: MDCK 细胞	1	6.14	5.23	<1.50
	2	6.00	5.35	<1.50
	3	6.12	5.29	<1.50
平均病毒滴度的对数值 lgTCID ₅₀ /mL		6.09	5.29	<1.50
平均病毒滴度的对数值 lgTCID ₅₀ /cm ²		5.89	5.09	<1.30
平均病毒总数 TCID ₅₀ /cm ²		7.71 × 10 ⁵	1.23 × 10 ⁵	<19.8
抗病毒活性值				>3.8
抗病毒活性率 (%)				>99.9

(以下空白)