



# 检测报告

## TEST REPORT

报告编号: 2401WH192-09A

委托单位: 蝶泉(广东)生物科技有限公司

样品名称: MIDOU蜜都保湿抗皱喷雾

报告日期: 2024-01-29

委托类型: 委托送检

广州华淼检测服务有限公司

Guangzhou Huamiao Detection Service Co., Ltd.

检验检测专用章



### [声 明]

- 1、报告无批准人签字、检验检测专用章及报告骑缝章，或经涂改，以及复印报告未加盖红色检验检测专用章均视作无效。
- 2、未经本公司批准，不得复制本报告。
- 3、对送检样品，报告中的带\*号信息由委托方提供，本公司不对其真实性负责；本检测报告仅对送检样品负责。
- 4、不得擅自使用检测结果进行不当宣传。
- 5、如果对检测结果有异议，请于收到报告之日起 7 个工作日内提出，逾期不予受理。微生物检测不复检。
- 6、报告中带•号的检测项目为还未通过广东省资质认定的项目，检验数据和结果仅作科研、教学或内部质量控制之用。



华淼检测  
2023-11-11  
检测



## 检测报告

报告编号: 2401WH192-09A

样品信息	*样品名称	MIDOU 蜜都保湿抗皱喷雾		
	样品编号	2401WH192-09	*样品规格	120ml
	样品数量	2 盒	*样品颜色和物态	无色透明液体
	*生产日期或批号	IEH04	*保质期或限期使用日期	2026-04-16
生产信息	*生产单位	蝶泉（广东）生物科技有限公司		
	*生产单位地址	清远市清城区石角镇广州（清远）产业转移工业园广锐街 8 号 3#厂房		
委托信息	委托单位	蝶泉（广东）生物科技有限公司		
	委托单位地址	清远市清城区石角镇广州（清远）产业转移工业园广锐街 8 号		
	接样日期	2024-01-25		
检测信息	检测项目	•化妆品抗皱功效测试		
	检测依据	HMC-WI-028 《弹性蛋白酶抑制率》		
	检测日期	2024-01-25~2024-01-27		
检测结果及结论	<p>按照实验室方法（HMC-WI-028 弹性蛋白酶抑制率），对样品的抗皱功效进行实验室方法测试。测试结果表明：阳性对照弹性蛋白酶抑制率&gt;50%，反应体系有效，当样品浓度为 1%时，弹性蛋白酶抑制率平均值为 28.788%，与阴性对照相比具有显著性差异（P&lt;0.05），表明样品有一定的抗皱功效。</p>			
备注	/			

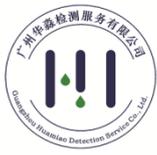
编制: 李俊琪

审核: 陈健欢

批准: 刘嘉玲

报告签发日期: 2024-01-29





# 检测报告

报告编号：2401WH192-09A

## 1 试验目的和原理

抗皱功效主要通过评估试验样品对弹性蛋白酶的抑制率来表征。弹性蛋白酶主要由成纤维细胞合成分泌，能够降解皮肤中的弹性蛋白导致皮肤老化。抑制弹性蛋白酶的实验原理是猪胰腺弹性蛋白酶与酶底物发生催化反应，添加活性物质后吸光度发生变化，通过吸光度变化的大小反映弹性蛋白酶抑制剂抑制率大小。

本试验参考实验室方法（HMC-WI-028 弹性蛋白酶抑制率），将试验样品与阴性对照进行弹性蛋白酶抑制率试验结果比对，如试验样品的抑制率高于阴性对照的抑制率且具有显著性差异（ $P < 0.05$ ），则可认为试验样品具有一定的抗皱功效。

本试验方法为体外法，适用于评估宣称通过抑制弹性蛋白酶而达到抗皱效果的化妆品。

## 2 试验指标

表 1 试验指标

试验指标	判定标准
•弹性蛋白酶抑制率	样品弹性蛋白酶抑制率高于阴性对照且具有显著性差异（ $P < 0.05$ ），则可认为试验样品具有一定的抗皱功效。

## 3 试验材料与方法

### 3.1 仪器设备

BSA224S 分析天平

RT-6100 酶标分析仪

### 3.2 试剂

弹性蛋白酶(猪胰)，BR

N-琥珀酰-L-丙氨酰-L-丙氨酰-L-丙氨酸，98%

表没食子儿茶素没食子酸酯（EGCG），98%

### 3.3 试验方法

#### (1) 对照物及试验样品的处理

样品组：用纯水稀释至样品浓度为 1%；

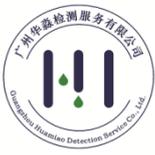
阳性对照物（EGCG）：用水稀释至阳性对照物浓度为 0.1%；

阴性对照物：纯水。

#### (2) 试验操作步骤

设立样品组、样品本底组、溶剂组和溶剂本底组，每个组别需设立 3 个平行，在 96 孔板中分别加入不同试剂溶液，轻轻摇匀，25 °C 孵育 15 min 后，将其放在酶标仪中，在 410 nm 处测定吸光值。





## 检测报告

报告编号：2401WH192-09A

### (3) 计算公式

$$\text{弹性蛋白酶抑制率 (\%)} = \left(1 - \frac{C-D}{A-B}\right) \times 100$$

式中：A—为不含样品的反应溶液的吸光度；B—为不含样品和酶的反应溶液的吸光度；

C—为含有样品和酶的反应溶液的吸光度；D—为含有样品和不含酶的反应溶液的吸光度。

### (4) 数据分析

统计分析软件为 SPSS，试验样品、阳性对照物和阴性对照物弹性蛋白酶抑制率之间的比较采用独立样本 t 检验。上述统计分析均为双尾检验，显著性水平为  $\alpha=0.05$ 。 $P>0.05$ ，表示两组之间无显著性差异； $P<0.05$ ，表示两组之间具有显著性差异。

## 4 试验结果

表 2 试验结果表

名称	单位	试验结果	P 值
样品组	%	28.788±3.472	<0.05
阴性对照	%	-2.804±1.619	/
阳性对照	%	90.654±3.237	<0.05

注：弹性蛋白酶抑制率保留三位小数， $P<0.05$ ，表示样品和阳性对照与阴性对照相比有显著性差异。

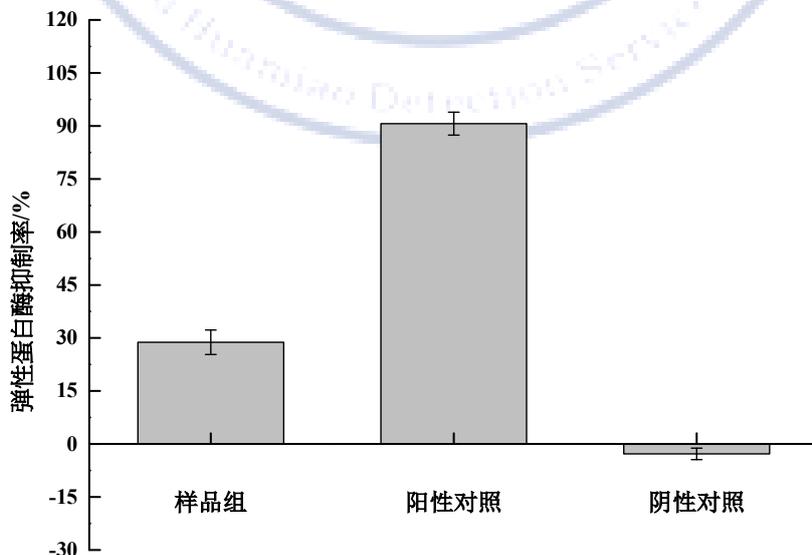
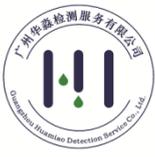


图 1 试验结果图



## 检测报告

报告编号：2401WH192-09A

### 5 试验结论

按照实验室方法（HMC-WI-028 弹性蛋白酶抑制率），对样品的抗皱功效进行实验室方法测试；测试结果表明：阳性对照弹性蛋白酶抑制率 $>50\%$ ，反应体系有效，当样品浓度为 $1\%$ 时，弹性蛋白酶抑制率平均值为 $28.788\%$ ，与阴性对照相比具有显著性差异（ $P<0.05$ ），表明样品有一定的抗皱功效。

### 6 参考文献

1. 刘洋, 邓影妹, 赵华. 化妆品抗皱功效评价方法[J]. 日用化学工业, 2015, 38(04): 18-21.
2. 叶心, 王力, 姜超, 等. 升华法纯化茶叶咖啡碱及其对胶原酶和弹性蛋白酶的抑制作用研究[J]. 食品与发酵工业, 2021, 47(10): 43-49.
3. Kyung Eun Lee, Shiv Bharadwaj, Umesh Yadava, Sang Gu Kang. (2019) Evaluation of caffeine as inhibitor against collagenase, elastase and tyrosinase using in silico and in vitro approach. Journal of Enzyme Inhibition and Medicinal Chemistry 34:1, pages 927-936.

\*\*\*报告结束\*\*\*