

# 检测报告

报告编号: SHA01-23050548-JC-01

样品名称: ENNEO 洗前发膜

送检单位: 浅花堂健康科技（中国）有限公司

样品来源: 送检单位提供

上海微谱检测科技集团股份有限公司



# 检测报告

报告编号: SHA01-23050548-JC-01

页码: 1/10

样品中文名称	ENNEO 洗前发膜		
产品外文名称	エネオプレシャンプ- ペアマスク		
样品编号	2305002444-1		
样品数量及规格	1 瓶, 150g	生产日期或批号	20230210
颜色和物态	白色膏体	保质期或限期使用日期	20260209
送检单位	浅花堂健康科技(中国)有限公司		
送检单位地址	广州市天河区金穗路3号1703室(部位: 自编A房)(仅限办公)		
生产企业	SULIENCE Co., Ltd.		
生产企业地址	东京都千代田区神田神保町3-10		
抽样日期	2023-04-18	样品接收日期	2023-05-17
检测周期	2023-05-17~2023-06-07		
检测依据及项目	光泽度测试、湿梳理性能测试、毛鳞片修护测试		
评价依据和结论	依据: QWP-SHACDDTW-FP-WIF-012 头发光泽度测试操作规范; QWP-SHACDDTW-FP-WIF-010 头发梳理测试操作规范; QWP-SHACDDTW-FP-WIF-014 头发毛鳞片修护(扫描电镜)测试操作规范。 参考团标: T/GDCDC 022-2022 头发梳理性功效测试方法。 参考文献: 《发用化妆品功效人体评价试验方法》《头发梳理性能检测方法的研究》《头发受损评价方法的研究概况》。 结果: 测试样品具有修护(修护毛鳞片、改善头发光泽度、改善头发梳理性)的效果。		
备注	/		

编制: 张凯建

审核: 施红

批准: 施红

签发日期: 2023.07.10

# 检测报告

报告编号: SHA01-23050548-JC-01

页码: 2/10

## 1、测试目的

本测试报告为 ENNEO 洗前发膜对头发光泽度、梳理性能、毛鳞片修护检测报告, 通过光泽度测试仪进行头发光泽度测试, 通过头发多功能测试系统进行梳理性能, 通过扫描电镜观察受损发束在使用产品前后毛鳞片的状态, 评价产品对头发光泽度、梳理性、毛鳞片修护的改善效果。

## 2、测试样品

样品名称	生产日期	样品规格	限用日期	使用说明
ENNEO 洗前发膜	20230210	150g	20260209	使用方法: 按照产品的使用方法使用 使用部位: 体外真发

## 3、测试仪器

### 3.1 试剂和材料

- ① 发束规格: 离体真人发束 17 cm\*1.5 cm\*2.5 g free15 cm  
蓬松发束 27 cm\*2.7 g

- ② 14%SLS (十二烷基硫酸钠) 溶液 (基础洗发水)

### 3.2 测试仪器

- ① 分析天平
- ② 光泽度测试仪
- ③ 头发多功能测试系统 — 梳理性能试验配件 Combing
- ④ SEM 扫描电镜

\*\*\*本页结束\*\*\*

# 检测报告

报告编号: SHA01-23050548-JC-01

页码: 3/10

## 4、测试指标

发束光泽: 光泽度

发束湿梳理性: TOTAL WORK (从开始到梳理测试结束所做的功)

PEAK LOAD (梳理过程中的最大载荷)

发束毛鳞片状态: 扫描电镜

## 5、测试环境

恒温恒湿环境, 温度  $26\pm 2^{\circ}\text{C}$ ; 相对湿度  $60\pm 10\%\text{RH}$ 。

## 6、测试流程

### 6.1 发束光泽度测试流程

① 试验前 2 天, 将 5+1 个同批次的发束悬挂于试验环境中干燥、平衡。

② 试验前 1 天, 用 14% 的十二烷基硫酸钠 (SLS) 水溶液清洗发束, 重复洗两次, 将发束悬挂于恒温恒湿环境中干燥、平衡 24 小时。

③ 试验当天, 用光泽度测试仪测试发束的光泽度。每束发束正反面从上到下均匀测量 10 次将其作为初始值 (T0), 总共测试 5+1 个发束, 剔除偏离最大的发束。

④ 依据产品使用说明, 取约 0.5 g 样品 (样品质量与发束质量 1: 5) 均匀涂抹于发束上, 停留 3 分钟, 清水洗净。完成后将发束悬挂于恒温恒湿环境中干燥、平衡 24 小时。

⑤ 用光泽度测试仪测量使用产品后的值 (T1), 总共测试 5 个发束。

### 6.2 发束湿梳测试流程

① 试验前 1 天, 将 5+1 个同批次的发束悬挂于恒温恒湿环境中干燥、平衡。

② 试验当天, 用 14% 的十二烷基硫酸钠 (SLS) 水溶液清洗发束, 重复洗两次。

③ 将发束水分控制在发束重量的 50% ~ 65%, 然后用头发多功能测试系统进行湿梳测试, 作为初始

# 检测报告

报告编号: SHA01-23050548-JC-01

页码: 4/10

值 (T0)。总共测试 5+1 个发束, 踢除偏离最大的发束。

④ 依据产品使用说明, 取约 0.5 g 样品 (样品质量与发束质量 1: 5) 均匀涂抹于发束上, 停留 3 分钟, 清水洗净。将发束平放在桌子上, 用平板梳子两面各梳 10 遍。完成后轻轻地将发束浸入烧杯中, 使头发不接触烧杯侧面, 然后在两个戴手套的手指之间轻轻地擦拭多余的水 (质量称重保证增重在  $60\pm 5\%$  范围)。

⑤ 使用头发多功能测试系统进行湿梳测试, 作为使用产品后的值 (T1)。总共测试 5 个发束。

## 6.3 头发毛鳞片扫描电镜测试流程

① 试验前 2 天, 将 1 束发束悬挂于恒温恒湿环境中干燥、平衡。

② 试验前 1 天, 用 14% 的十二烷基硫酸钠 (SLS) 水溶液清洗发束, 重复洗两次, 然后从发束上随机取 10-20 根头发作为对照组, 悬挂于恒温恒湿环境中干燥、平衡 24 小时。

③ 依据产品使用说明, 取约 0.5 g 样品 (样品质量与发束质量 1: 5) 均匀涂抹于发束上, 停留 3 分钟, 清水洗净。对照组不使用任何产品, 处理方式同样品组。完成后将发束悬挂于恒温恒湿室中干燥、平衡 24 小时。

④ 随机选取对照组和样品组发束中各 2 根头发拍摄扫描电镜。

## 7、结果与分析

### 7.1 发束光泽度测试结果与分析

#### 7.1.1 样品组使用前后光泽度测试结果描述性统计

\*\*\*本页结束\*\*\*

# 检测报告

报告编号: SHA01-23050548-JC-01

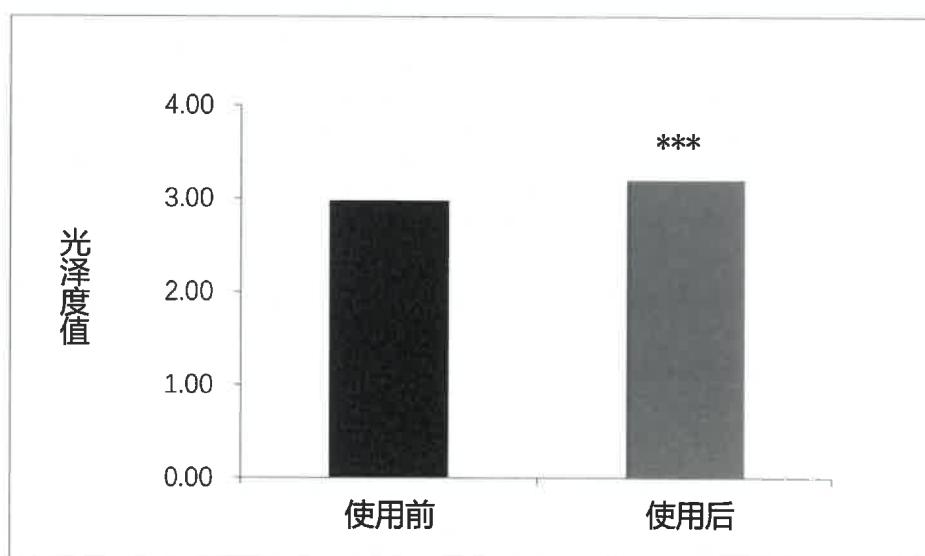
页码: 5/10

**表 1. 光泽度值测试结果描述性统计**

参数	组别	统计项						
		N	均值	均值标准误	中值	标准差	极小值	极大值
光泽度值	使用前	50	2.974	0.0193	3.020	0.1366	2.640	3.170
	使用后	50	3.200	0.0131	3.190	0.0927	3.010	3.490

## 7.1.2 光泽度测试值及结果图形分析

以组别为横坐标，光泽度值为纵坐标作图，见图 1。



**图 1. 光泽度测试值及结果图形分析**

注: “\*” 表示  $p < 0.05$ ; “\*\*\*” 表示  $p < 0.01$ ; “\*\*\*\*” 表示  $p < 0.001$ 。  
光泽度值越大，说明产品改善发束光泽度效果越好。

表 1 和图 1 分别列出了样品组发束使用前后的光泽度值。使用样品后的样品组较使用样品前相比，使用后样品组的光泽度值较使用前提升 7.60%。应用 SPSS 软件对样品组使用前后的光泽度值进行统计分析，检验水平  $\alpha = 0.05$ ，使用样品后的样品组光泽度值较使用前提升且结果具有显著性差异 ( $p < 0.001$ )，表示测试样品具有改善发束光泽度的效果。

## 7.2 发束梳理性能测试结果与分析

对发束进行梳理试验，湿梳理最大载荷和湿梳理功对比结果如表 2 所示，湿梳理最大载荷和湿梳理功

# 检测报告

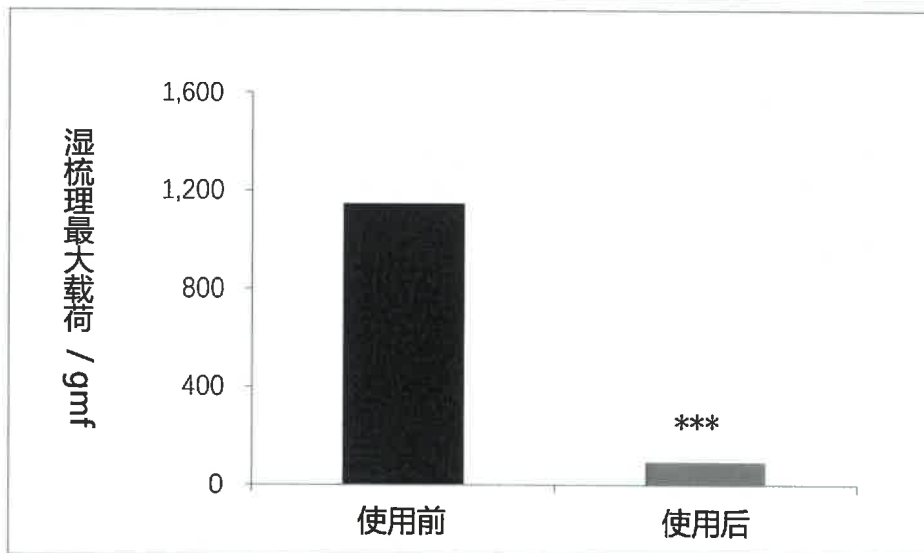
报告编号: SHA01-23050548-JC-01

页码: 6/10

对比如图 2, 图 3 所示。

**表 2. 湿梳理最大载荷和湿梳理功对比**

参数	组别	统计项						
		N	均值	均值标准误	中值	标准差	极小值	极大值
湿梳理最大载荷 /gmf	使用前	25	1147	57.72	1161	288.6	723.6	1705
	使用后	25	93.93	1.746	90.40	8.729	84.75	115.7
湿梳理功 /J	使用前	25	0.4460	0.0261	0.4079	0.1306	0.2823	0.7697
	使用后	25	0.1251	0.0011	0.1238	0.0054	0.1194	0.1374


**图 2. 湿梳理最大载荷对比图**

 注: "\*" 表示  $p < 0.05$ ; "\*\*\*" 表示  $p < 0.01$ ; "\*\*\*\*" 表示  $p < 0.001$ 。

\*\*\*本页结束\*\*\*

# 检测报告

报告编号: SHA01-23050548-JC-01

页码: 7/10

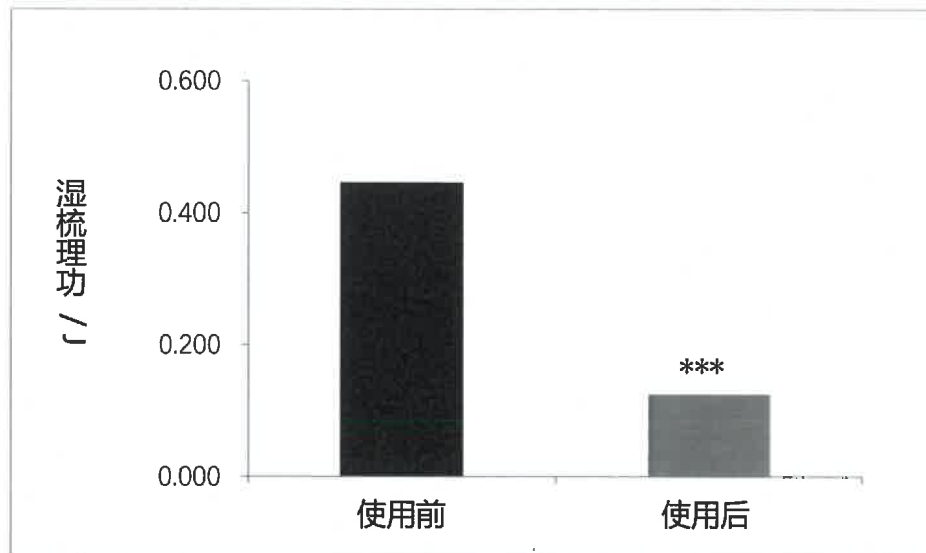


图 3. 湿梳理功对比图

注: “\*”表示  $p < 0.05$ ; “\*\*”表示  $p < 0.01$ ; “\*\*\*”表示  $p < 0.001$ 。

表 2, 图 2 和图 3 分别列出了样品组发束使用前后的湿梳理最大载荷和湿梳理功, 使用样品后的样品组较使用样品前相比, 使用后样品组的湿梳理最大载荷较使用前降低 91.81%, 湿梳理功降低 71.95%。应用 SPSS 软件对样品组使用前后湿梳理最大载荷和湿梳理功参数进行统计分析, 检验水平 $\alpha=0.05$ , 使用样品后的样品组湿梳理最大载荷和湿梳理功较使用前降低且结果均具有显著性差异 (湿梳理最大载荷  $p < 0.001$ , 湿梳理功  $p < 0.001$ ), 表示测试样品具有改善发束湿梳理的效果。

### 7.3 头发毛鳞片扫描电镜测试结果与分析

对照组和样品组的电镜扫描图片如图 4 所示。

\*\*\*本页结束\*\*\*



# 检测报告

报告编号: SHA01-23050548-JC-01

页码: 8/10

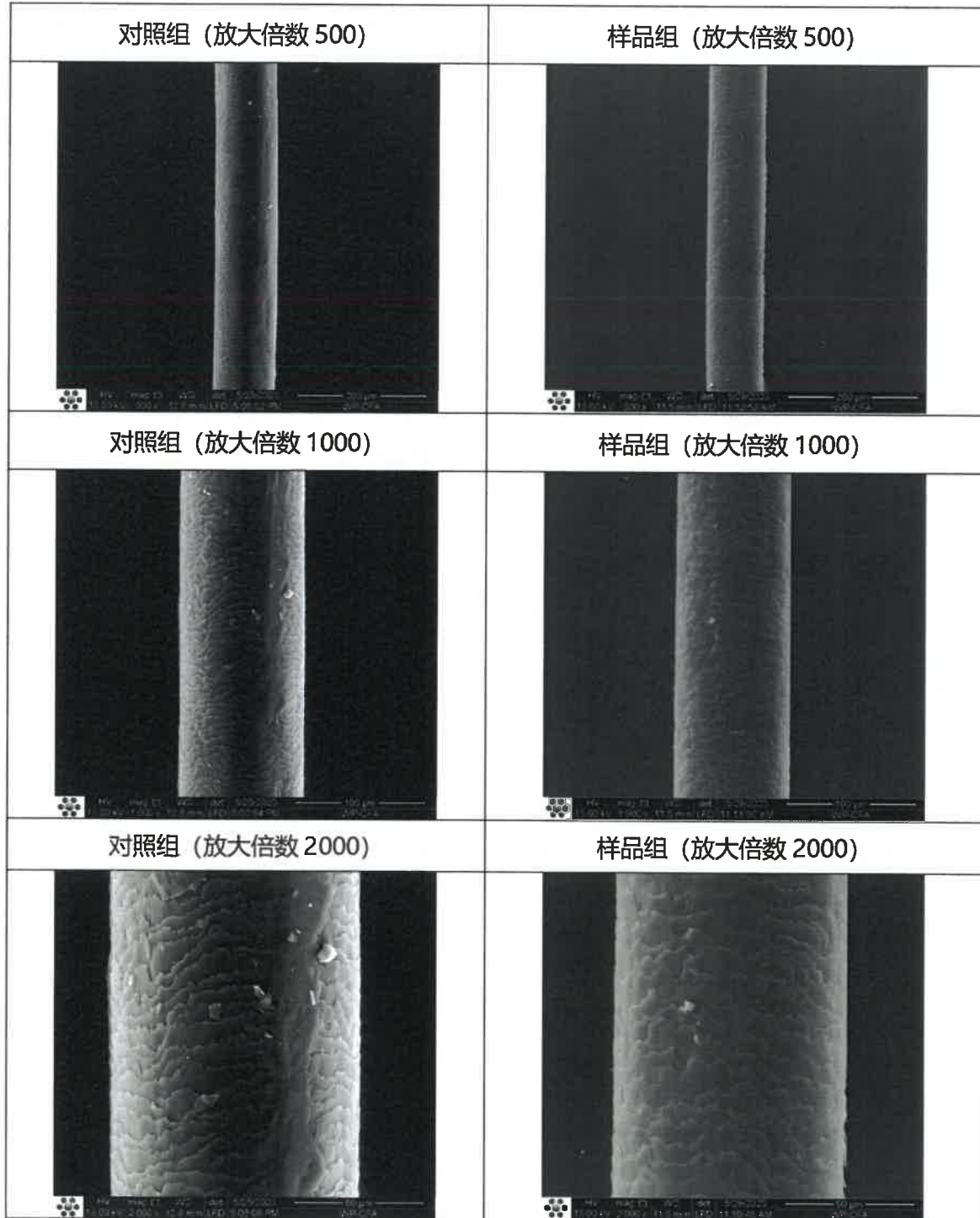


图 4. 电镜扫描图片对比图

（一）（二）（三）（四）

# 检测报告

报告编号：SHA01-23050548-JC-01

页码：9/10

图 4 列出了对照组和样品组发束不同放大倍数下头发电镜扫描图片，通过图片可以看出，在放大倍数 500-2000 时，对照组发束毛鳞片排列不规整，样品组发束毛鳞片排列较规整；使用产品后的发束与未使用产品的发束相比，毛鳞片的闭合程度有区别。说明测试样品对损伤发束的毛鳞片（毛鳞片闭合程度）有修护效果。

## 8、结论

8.1 通过光泽度对照图形分析可以看出，使用样品后的样品组较使用样品前相比，使用后样品组的光泽度值较使用前提升 7.60%且结果具有显著性差异 ( $p < 0.001$ )，表示测试样品具有改善发束光泽度的效果。

8.2 通过头发多功能测试系统 (Combing) 分析可以看出，使用样品后的样品组较使用前相比，使用后样品组的湿梳理最大载荷较使用前降低 91.81%，湿梳理功降低 71.95%，且结果均具有显著性差异 (湿梳理最大载荷  $p < 0.001$ ，湿梳理功  $p < 0.001$ )，表示测试样品具有改善发束湿梳理、减少打结的效果。

8.3 通过电镜扫描图片分析可以看出，测试样品对损伤发束的毛鳞片（毛鳞片闭合程度）有修护效果。

综上所述，测试样品具有修护（修护毛鳞片、改善头发光泽度、改善头发梳理性）的效果。

\*\*\*报告结束\*\*\*

# 检测报告

报告编号: SHA01-23050548-JC-01

页码: 10/10

## —— 声明 ——

1. 报告若未加盖“检验检测专用章或报告专用章”或编制人、审核人、批准人未全部签字,一律无效。
2. 本报告不得擅自修改、增加或删除,否则一律无效。
3. 报告部分提供或部分复制均视为无效。全复制件未重新加盖“检验检测专用章或报告专用章”视为无效。
4. 如对报告有疑问,请在收到报告后 15 个工作日内提出。
5. 本报告结果仅对本次受测样品负责。未加盖 CMA 标志的报告中全部/部分检测项目未取得资质认定,仅供科研、教学、企业内部质量控制、企业产品功效研究等目的使用。
6. 委托方对样品及其相关信息的真实性负责。
7. 未经本公司同意,委托人不得擅自使用检验检测结果进行不当宣传。
8. 本报告的符合性判定未考虑测量不确定度对结果的影响。