



广东微化检验科技有限公司

功效测试报告



报 告 编 号	MC-GXRT202400441
评 价 项 目	人体修护功效
样品中文名称	芮俏裂王修护霜
送 检 单 位	广州市盛好佳化妆品有限公司
检 测 类 型	委托检测

2024 年 08 月 29 日



声 明

- 一、本机构保证测试的科学性、公正性和准确性，对测试的数据负责，并对委托方所提供的样品和技术资料保密。
- 二、报告封面、检验检测专用章位置、骑缝位置无红色“广东微化检验科技有限公司检验检测专用章”的报告无效。
- 三、未经本公司书面同意，不得复制（全文复制除外）报告。
- 四、本报告为委托测试报告，结果仅证明送检样品所检项目的符合情况；委托检验的样品及委托方信息均由委托方提供，本公司不对其真实性和完整性负责。
- 五、委托方若对报告有异议，应于报告发出之日起十五日内向本公司书面提出，逾期将视为承认本报告。

联系地址：广东省广州市黄埔区斗塘路1号A2栋1505房

邮政编码：510700

联系电话：020-32162269



MC-GXRT202400441

广东微化检验科技有限公司

检验报告

样品中文名称	芮俏裂王修护霜	颜色和物态	白色霜状
样品规格	80g	生产日期或批号	20240817
样品数量	10盒	保质期或限期使用日期	20270816
受理日期	2024年08月23日	检验完成日期	2024年08月29日
检验项目	人体修护功效测试		
检验依据	T/CAB 0152-2022 化妆品抗皱、紧致、保湿、控油、修护、滋养、舒缓七项功效测试方法		
送检单位	广州市盛好佳化妆品有限公司		
地址	广州市白云区石井街夏茅村第十一经济合作社（土名：山草拢）地段 64 栋四、五层		
生产企业	广州市盛好佳化妆品有限公司		
地址	广州市白云区石井街夏茅村第十一经济合作社（土名：山草拢）地段 64 栋一、二、三、四、五层		

在本单位试验条件下，

试验结果显示：使用芮俏裂王修护霜产品后，具有修护皮肤屏障使其维持正常状态，缓解皮肤泛红，达到修护皮肤屏障的作用，说明产品具有修护功效。

（本页以下空白）



1、实验目的

以一定数量受试者为对象，通过连续试用试验产品并由仪器检测对芮俏裂王修护霜产品的修护（皮肤屏障）功效进行综合评价。

2、实验设备

序号	设备名称	设备编号	测试参数	参数说明
1	皮肤多功能分析仪（经皮水分流失探头）	MCJY-162	经皮水分流失率	测量值越少，单位时间、单位横截面积的经皮水分流失量越少
2	皮肤多功能分析仪（皮肤色素测试探头）	MCJY-162	皮肤血红素含量	该参数与皮肤泛红程度有关，测量值越高、皮肤泛红程度越严重

3、研究方案

使用特殊设计的两端开放的圆柱形腔体测量探头在皮肤表面形成相对稳定的测试小环境，通过两组温度、湿度传感器测定近表皮（约 1cm 以内）由角质层水分散失形成的在不同两点的水蒸气压梯度，按照菲克扩散定律，计算 TEWL 值以 g/m²h 表示。

$$\frac{dm}{dt} = -D \cdot A \cdot \frac{dp}{dx}$$

基于光谱吸收原理，通过测定特定波长的光照在人体皮肤上后的反射量来确定皮肤中血红素的含量，该参数与皮肤泛红程度有关，测量值越高、皮肤泛红程度越严重。

3.1 流程设计

3.1.1 按照要求招募合格受试者，签署书面知情同意书。按照入选和排除标准询问受试者相关问题，与筛选情况共同记录。

3.1.2 受试者筛选过程：经过培训合格的测试人员对受试者进行筛选，根据筛选结果，最终按设定受试人数要求选择足够符合标准要求的受试者。

3.1.3 受试者用干的面巾纸清洁受试部位，使用低致敏胶带对测试区域进行粘贴，按压 2 秒后缓慢剥离，连续撕脱至出现肉眼可见的红斑，测试者在其前臂内侧标记为 3*3cm² 的方框，分别记为空白区域和样品区域。受试者需要在 21±1℃, 50±10% 的恒温恒湿间静坐 30min，待适应后进行评估和测试，包括测量经表皮失水率、皮肤血红素含量并记录，作为初始值。

3.1.4 测试结束后，将样品分发给受试者，并向其说明产品使用方法及开始试用的规定日期。受试者在试用期间还需要填写《日常试用情况表》记录试用期间使用状况及身体状况的变化，试验机构在回访日进行回收。

3.1.5 产品使用 2 小时后进行对经表皮失水率、皮肤血红素含量的回访测试和评估。

3.2 受试者筛选标准

3.2.1 受试者要求年龄在 18~60 岁之间，健康男性或女性。

3.2.2 能严格按照研究方案的要求和时间安排，志愿参加试验者并取得知情同意书者。



3.3 受试者排除标准

- 3.3.1 怀孕或哺乳期妇女，或近期有备孕计划者。
- 3.3.2 有银屑病、湿疹、异位性皮炎等现患皮肤病史者。
- 3.3.3 近一个月内口服或外用过皮质类固醇激素等抗炎药物者。
- 3.3.4 目前或近一个月参加其他临床试验者。
- 3.3.5 非自愿参加，不能按时完成所要求的内容。
- 3.3.6 其他临床评估认为不适合参加试验者。

3.4 本次测试环境

试验过程中，任何一个测试时间点的测试条件应保持一致，如测试者、场所、仪器等；仪器测试应在温度 20~22℃、相对湿度 40~60%的环境下进行。

3.5 受试者情况

本次测试共 30 人，年龄 21~51 岁，其中健康女性 16 人，健康男性 14 人，招募的 30 人顺利完成测试。

3.6 测试部位

测试部位为前臂内侧，本方法采用自身前后对照试验原则。

3.7 试验期间的要求

- 3.7.1 试验前，受试者需用温水清洁受试部位并用无屑纸巾擦干。
- 3.7.2 正式测试前应该在符合标准的恒温恒湿间内静坐至少 30 分钟，在这期间不能喝水和饮料，受试者保持放松、受试部位暴露。

3.8 结果与统计方法

3.8.1 平均值计算

$$m = \frac{\sum_{i=1}^n p_i}{n}$$

其中：P 为分析参数的值；n 为参与测试的有效人数。

3.8.2 均值变化率 $\frac{P_0 - P_n}{P_0} \times 100\%$

其中：P₀为测试参数的初始值；P_n为使用产品后分析的参数值。

$$SD = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (p_i^2) - \frac{(\sum_{i=1}^n p_i)^2}{n}}{(n-1)}}$$

3.8.3 标准差计算

其中：P 为分析参数的值；n 为参与测试的有效人数。

3.8.4 受试者自我评估问卷结果计算

$$\text{该选项的受试者的百分比 (\%)} = \frac{\text{选项该选项的受试者数}}{\text{受试者总数}} \times 100\%$$



3.8.5 统计分析软件为 minitab 进行数据的统计分析。计量资料表示：均值±标准差，并用正态分布检验，自身前后的比较采用配对 t 检验，否则采用两个相关样本秩和检验，测试区和对照区之间比较采用独立样本 t 检验或秩和检验显著性水平均为 $P < 0.05$ 。

4、测试评价实施

4.1 项目主要参加人员：

项目负责人：龙小曼

项目实施：翁龙超、龙小曼

数据分析和报告撰写：龙小曼、翁龙超、刘逸韬

4.2 测试评价信息

4.2.1 产品由广州市盛好佳化妆品有限公司送检，该产品用于前臂内侧使用。

4.2.2 样品接收时间：2024 年 08 月 23 日

4.2.3 测试开始时间：2024 年 08 月 24 日

4.2.4 测试结束时间：2024 年 08 月 29 日

4.2.5 测试地点：广东省广州市黄埔区斗塘路 1 号 A2 栋 1505 房



5、试验结果

5.1 经表皮失水率测试结果

经表皮失水率测试结果			
受试者编号	TEWL 值		
	测定区域	初始值 TEWL 值平均值	涂抹产品（2 小时）后的 TEWL 值平均值
2400441-1	空白对照区	15.25±0.55	13.45±0.25
	受试区	14.30±1.10	9.10±0.80
2400441-2	空白对照区	13.80±1.20	15.05±1.65
	受试区	13.45±1.25	13.80±1.60
2400441-3	空白对照区	13.15±0.55	14.10±0.50
	受试区	15.65±0.35	11.70±0.10
2400441-4	空白对照区	15.60±0.40	14.85±1.45
	受试区	15.05±1.85	9.95±1.25
2400441-5	空白对照区	16.80±0.00	14.80±0.50
	受试区	16.20±0.70	8.85±0.55
2400441-6	空白对照区	13.10±1.80	15.20±1.10
	受试区	12.35±0.25	14.15±0.35
2400441-7	空白对照区	15.45±0.75	16.75±1.35
	受试区	16.40±0.80	13.30±0.30
2400441-8	空白对照区	14.80±0.90	15.40±0.20
	受试区	16.15±1.25	9.60±0.40
2400441-9	空白对照区	17.50±0.40	18.10±1.10
	受试区	15.55±0.65	10.80±1.90
2400441-10	空白对照区	18.30±0.60	17.95±0.25
	受试区	18.35±0.75	11.90±1.00
2400441-11	空白对照区	13.40±1.00	15.50±0.20
	受试区	14.65±0.55	9.30±0.10
2400441-12	空白对照区	16.70±0.60	15.95±0.95
	受试区	16.20±0.10	9.65±0.75
2400441-13	空白对照区	15.05±0.45	14.85±1.55
	受试区	15.00±0.60	8.95±0.45
2400441-14	空白对照区	13.25±0.75	13.60±0.10
	受试区	13.80±1.30	8.45±0.45
2400441-15	空白对照区	14.85±0.15	13.60±1.40
	受试区	16.00±1.00	10.05±0.45



经表皮失水率测试结果			
受试者编号	TEWL 值		
	测定区域	初始值 TEWL 值平均值	涂抹产品（2 小时）后的 TEWL 值平均值
2400441-16	空白对照区	14.00±1.60	13.85±0.25
	受试区	16.50±0.00	10.35±0.35
2400441-17	空白对照区	13.45±1.95	13.35±0.75
	受试区	15.45±0.15	8.75±1.15
2400441-18	空白对照区	18.75±0.75	18.55±0.25
	受试区	20.95±0.75	17.15±0.65
2400441-19	空白对照区	16.25±1.65	15.20±1.30
	受试区	15.65±0.15	11.20±0.60
2400441-20	空白对照区	13.00±0.60	13.90±0.50
	受试区	13.00±0.70	13.85±1.45
2400441-21	空白对照区	15.60±1.00	13.05±1.95
	受试区	10.85±0.15	9.85±0.75
2400441-22	空白对照区	16.20±1.70	14.45±0.15
	受试区	16.95±0.85	10.60±0.30
2400441-23	空白对照区	13.40±0.90	15.15±1.45
	受试区	14.90±1.30	9.00±1.10
2400441-24	空白对照区	16.70±0.10	16.10±1.00
	受试区	16.00±0.40	10.95±0.15
2400441-25	空白对照区	17.10±1.10	13.25±1.05
	受试区	17.95±0.05	8.35±1.35
2400441-26	空白对照区	12.85±1.45	12.30±0.60
	受试区	14.55±0.15	12.25±0.05
2400441-27	空白对照区	18.10±0.20	17.10±0.50
	受试区	16.85±0.85	11.90±0.60
2400441-28	空白对照区	15.45±0.75	14.25±0.25
	受试区	13.70±1.50	9.05±0.95
2400441-29	空白对照区	13.40±1.00	12.60±1.00
	受试区	12.90±1.00	8.50±0.10
2400441-30	空白对照区	14.85±1.75	15.35±1.35
	受试区	15.50±0.30	12.00±0.80



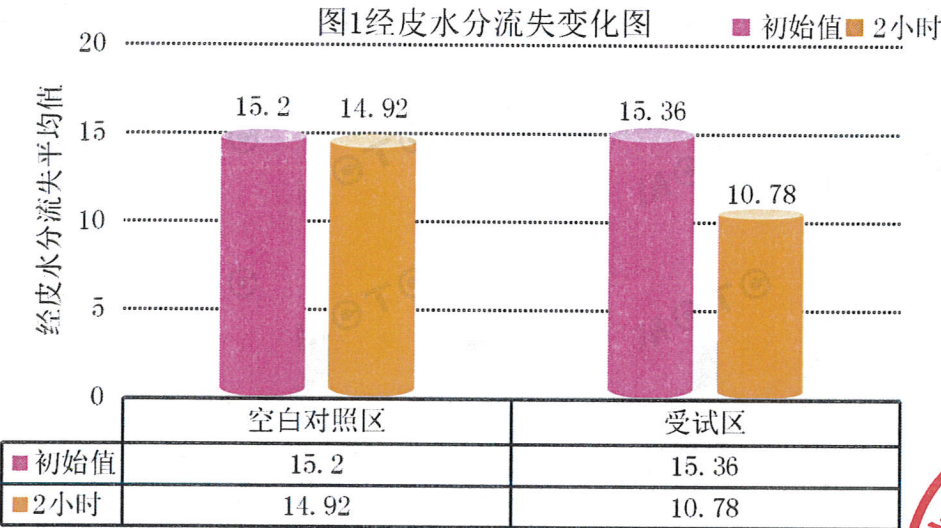
经表皮失水率测试结果			
受试者编号	TEWL 值		
	测定区域	初始值 TEWL 值平均值	涂抹产品（2 小时）后的 TEWL 值平均值
完成试验数量		30	30
均值	空白对照区	15.20±0.89	14.92±0.83
	受试区	15.36±0.69	10.78±0.69

5.1.1 受试者空白对照区与受试区经皮水分流失结果比较

时间	空白对照区经皮水分流失含量				样品受试区经皮水分流失含量			
	标准差	最小值	中位值	最大值	标准差	最小值	中位值	最大值
初始值	0.89	12.85	15.15	18.75	0.69	10.85	15.53	20.95
使用产品后 2 小时	0.83	12.30	14.85	18.55	0.69	8.35	10.20	17.15

5.1.2 经皮水分流失空白对照区差值与受试区差值显著性 P 值

对比时间点	对比产品	N	统计方法	P 值	显著性
使用测试样品 2 小时 VS 初始值	测试样品	30	相关样本秩和检验	0.000	极显著性
空白对照 2 小时 VS 初始值	空白对照	30	配对 t 检验	0.269	无显著性
使用测试样品 2 小时 VS 初始值	测试样品 VS 空白对照	30	独立样本 t 检验	0.000	极显著性

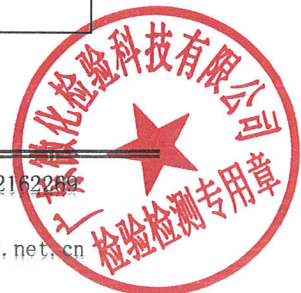


经皮水分流失结果如 5.1、5.1.1、5.1.2、图 1 结合显示：

受试部位使用产品后，在观察点 2 小时后经皮水分流失 TEWL 值逐渐下降。与初始值比较，在使用产品后 2 小时的 TEWL 值统计分析得出 $P=0.000$ ，因此具有极显著降低 ($P < 0.001$)。由此可知，该修护产品有改善皮肤经皮失水，保护皮肤屏障的效果。

5.2 皮肤血红素含量测试结果

皮肤血红素含量测试结果			
受试者编号	血红素含量		
	测定区域	初始值血红素含量平均值	涂抹产品（2 小时）后的血红素含量平均值
2400441-1	空白对照区	14.65±0.55	14.15±0.75
	受试区	16.70±0.60	10.80±1.10
2400441-2	空白对照区	12.90±0.60	14.95±0.45
	受试区	13.35±1.65	13.40±0.50
2400441-3	空白对照区	14.95±1.05	15.40±0.20
	受试区	15.35±1.55	9.40±0.30
2400441-4	空白对照区	14.90±1.70	13.05±0.55
	受试区	14.00±0.10	8.45±1.35
2400441-5	空白对照区	10.85±0.85	12.40±1.00
	受试区	11.25±1.05	11.60±0.10
2400441-6	空白对照区	16.60±0.60	15.80±0.20
	受试区	16.45±1.35	13.15±0.85
2400441-7	空白对照区	14.65±0.35	13.25±0.85
	受试区	15.15±0.15	13.25±0.95
2400441-8	空白对照区	13.90±0.30	13.55±0.15
	受试区	14.25±0.35	9.00±0.20
2400441-9	空白对照区	13.10±0.70	13.05±0.05
	受试区	12.75±1.05	8.75±0.35
2400441-10	空白对照区	14.10±1.20	14.65±0.25
	受试区	13.90±1.20	11.45±0.55
2400441-11	空白对照区	16.15±0.05	14.45±0.05
	受试区	15.95±1.25	10.90±0.70



皮肤血红素含量测试结果			
受试者编号	血红素含量		
	测定区域	初始值血红素含量平均值	涂抹产品（2 小时）后的血红素含量平均值
2400441-12	空白对照区	15.15±1.15	15.05±0.25
	受试区	15.40±0.00	9.70±0.80
2400441-13	空白对照区	15.65±0.25	17.50±0.20
	受试区	15.40±0.30	9.75±1.15
2400441-14	空白对照区	15.20±0.60	14.05±1.15
	受试区	13.90±0.50	8.45±0.45
2400441-15	空白对照区	13.05±0.55	11.60±1.60
	受试区	11.80±0.70	7.80±0.20
2400441-16	空白对照区	13.85±0.35	15.50±1.10
	受试区	14.95±1.15	10.45±1.55
2400441-17	空白对照区	14.45±0.85	14.05±1.65
	受试区	15.00±0.20	11.25±0.35
2400441-18	空白对照区	19.85±0.15	18.20±1.40
	受试区	18.60±0.30	14.10±0.10
2400441-19	空白对照区	13.35±1.15	12.05±0.75
	受试区	14.90±0.80	10.10±0.70
2400441-20	空白对照区	13.25±0.65	14.70±0.70
	受试区	13.90±0.80	10.40±1.00
2400441-21	空白对照区	17.00±1.50	14.65±0.95
	受试区	12.95±1.45	8.75±0.15
2400441-22	空白对照区	13.75±0.55	14.20±1.50
	受试区	12.90±1.40	10.15±0.05
2400441-23	空白对照区	15.70±0.10	17.60±0.50
	受试区	16.40±0.30	10.40±1.10
2400441-24	空白对照区	17.30±0.80	14.80±1.00
	受试区	15.20±0.90	9.25±0.25
2400441-25	空白对照区	13.95±0.15	13.25±1.15
	受试区	12.85±0.55	9.25±0.95
2400441-26	空白对照区	18.60±1.20	18.55±1.05
	受试区	18.00±1.00	11.70±0.20



皮肤血红素含量测试结果			
受试者编号	血红素含量		
	测定区域	初始值血红素含量平均值	涂抹产品（2 小时）后的血红素含量平均值
2400441-27	空白对照区	15.45±0.55	15.80±0.80
	受试区	16.85±1.05	12.80±1.00
2400441-28	空白对照区	15.00±0.60	15.70±1.20
	受试区	14.00±0.50	9.45±0.85
2400441-29	空白对照区	11.55±1.25	11.90±0.30
	受试区	13.30±0.50	8.65±1.65
2400441-30	空白对照区	15.45±0.35	13.90±1.60
	受试区	14.15±0.75	13.10±0.70
完成试验数量		30	30
均值	空白对照区	14.81±0.69	14.59±0.78
	受试区	14.65±0.78	10.52±0.67

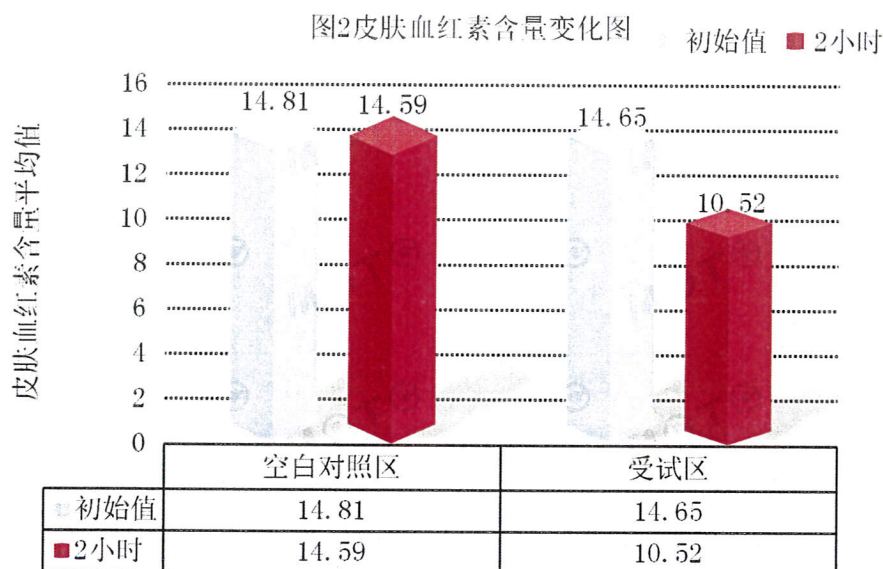
5.2.1 受试者空白对照区与受试区皮肤血红素含量结果比较

时间	空白对照区皮肤血红素含量				样品受试区皮肤血红素含量			
	标准差	最小值	中位值	最大值	标准差	最小值	中位值	最大值
初始值	0.69	10.85	14.78	19.85	0.78	11.25	14.58	18.60
使用产品后 2 小时	0.78	11.60	14.55	18.55	0.67	7.80	10.28	14.10

5.2.2 皮肤血红素含量空白对照区差值与受试区差值显著性 P 值

对比时间点	对比产品	N	统计方法	P 值	显著性
使用测试样品 2 小时 VS 初始值	测试样品	30	相关样品秩和检验	0.000	极显著性
空白对照 2 小时 VS 初始值	空白对照	30	配对 t 检验	0.372	无显著性
使用测试样品 2 小时 VS 初始值	测试样品 VS 空白对照	30	独立样本 t 检验	0.000	极显著性





皮肤血红素含量结果如 5.2、5.2.1、5.2.2、图 2 结合显示：

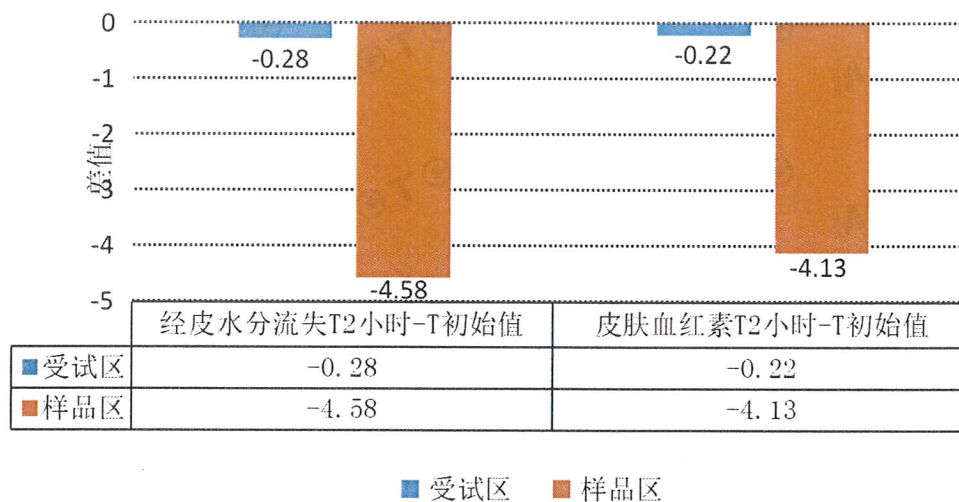
受试部位使用产品后，在观察点 2 小时皮肤血红素含量逐渐降低。与初始值比较，在使用产品后 2 小时的皮肤血红素含量统计分析得出 $P=0.000$ ，因此具有极显著下降 ($P < 0.001$)。由此可知，该修护产品具有持续修护受损皮肤、缓解皮肤泛红的效果。

5.3 结果比较表

测试项目	经皮水分流失	皮肤血红素含量
周期	2 小时	2 小时
变化率	-29.84%	-28.19%
使用测试样品 2 小时 VS 初始值	0.000	0.000
显著性	极显著性下降	极显著性下降

注：显著性 $0.010 < P \text{ 值} < 0.050$ ，即使用后与使用前对比，有显著性差异； $P \text{ 值} < 0.010$ ，有非常显著性差异； $P \text{ 值} < 0.001$ ，有极显著性差异。显著性 $P \text{ 值} \geq 0.050$ ，即使用后与使用前对比，无显著性差异。

图3空白对照区与受试区差值变化图



5.4 受试者自我评估

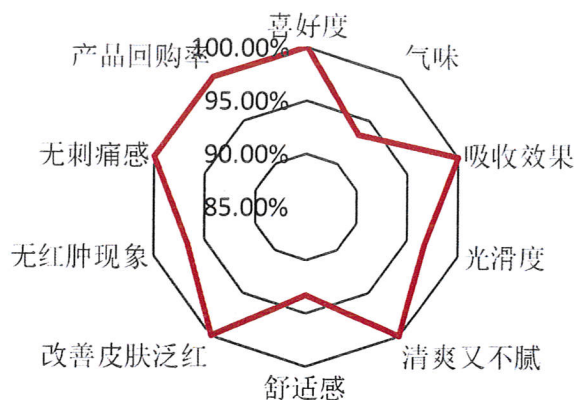
芮俏裂王修护霜

序号	指标	总人数	评分值≥4 分人数	人数占比
1	喜好度	30	30	100.00%
2	气味	30	28	93.33%
3	吸收效果	30	30	100.00%
4	光滑度	30	29	96.67%
5	清爽又不腻	30	30	100.00%
6	舒适感	30	28	93.33%
7	改善皮肤泛红	30	30	100.00%
8	无红肿现象	30	29	96.67%
9	无刺痛感	30	30	100.00%
10	产品回购率	30	30	100.00%

注：评价指标：1 分为“非常不满意”，2 分为“不满意”，3 分为“一般”，4 分为“满意”，5 分为“非常满意”



自我评估总体人数分布图



受试者连续使用 2 小时后问卷调研结果概述:

- △100.00%受试者自我感知对该样品总体使用感非常满意;
- △93.33%受试者自我感知对该样品气味非常满意;
- △100.00%受试者自我感知对该样品的吸收效果非常满意;
- △96.67%受试者自我感知对该样品的光滑度非常满意;
- △100.00%受试者自我感知对该样品的清爽又不腻效果非常满意;
- △93.33%受试者自我感知对该样品的舒适感非常满意;
- △100.00%受试者自我感知对该样品改善改善皮肤泛红非常满意;
- △96.67%受试者自我感知在使用该样品无红肿现象;
- △100.00%受试者自我感知在使用该样品无刺激感;
- △100.00%受试者愿意对该样品继续购买和使用;



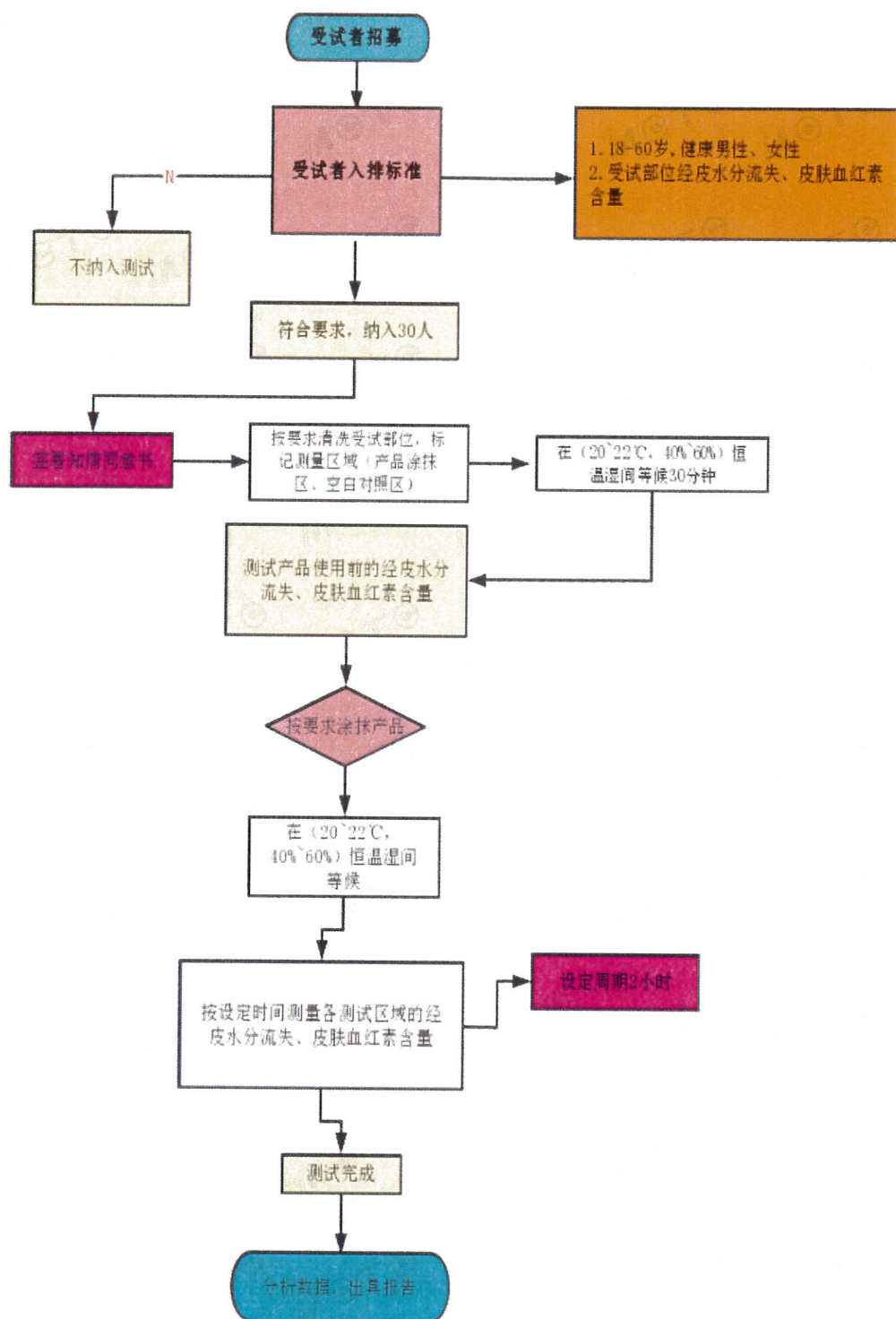
6、实验结论

本次试验选择了 30 名受试者，连续使用芮俏裂王修护霜，进行化妆品修护（皮肤屏障）功效测试，并由结果可知该产品具有以下功效：

- 6.1 本次测试中 30 名受试者均未出现不良反应事件，该产品具有安全性。
- 6.2 经皮水分流失测试显示：受试部位使用产品后，在观察点 2 小时经皮水分流失 TEWL 值逐渐下降。与初始值比较，在使用产品 2 小时的 TEWL 值有极显著下降。由此可知，该修护产品可以改善皮肤经皮失水，有保护皮肤屏障的效果。
- 6.3 皮肤血红素含量测试显示：受试部位使用产品后，在观察点 2 小时皮肤血红素含量逐渐下降。与初始值比较，在使用产品后 2 小时的皮肤血红素含量有极显著下降。由此可知，该修护产品改善缓解皮肤泛红的现象。
- 6.4 综合上述，经皮水分流失、皮肤血红素含量相对于空白对照，使用产品 2 小时后，经皮水分流失下降率为 29.84%，有减少皮肤水分流失的效果；皮肤血红素含量下降为 28.19%，有效缓解皮肤泛红现象。说明芮俏裂王修护霜有改善皮肤经皮失水的效果，达到修护皮肤屏障的作用，改善皮肤泛红效果，证明芮俏裂王修护霜有修护功效。



附件 1：试验设计流程图



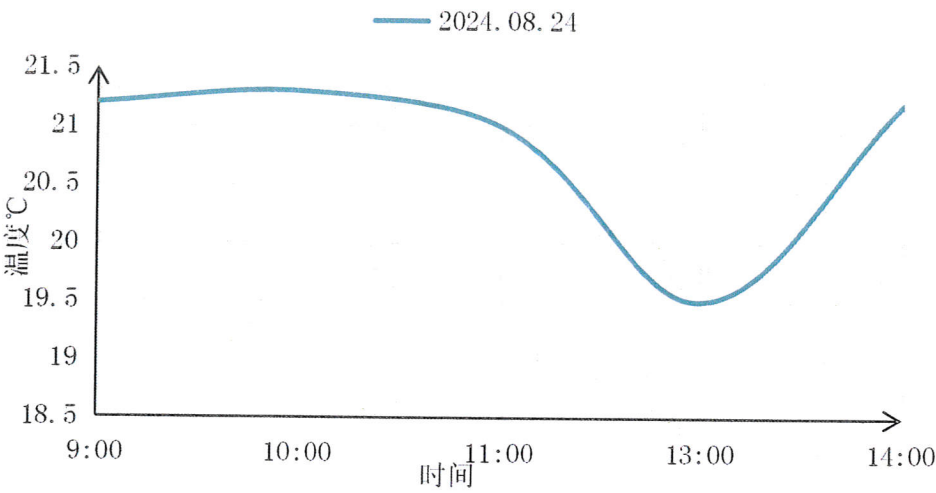
附件 2：受试者信息表

受试者编号	性别	年龄	是否完成试验	是否纳入统计
2400441-1	女	42	√	√
2400441-2	男	41	√	√
2400441-3	男	36	√	√
2400441-4	女	22	√	√
2400441-5	女	35	√	√
2400441-6	女	30	√	√
2400441-7	男	49	√	√
2400441-8	男	26	√	√
2400441-9	女	42	√	√
2400441-10	男	51	√	√
2400441-11	女	32	√	√
2400441-12	女	25	√	√
2400441-13	男	29	√	√
2400441-14	男	38	√	√
2400441-15	男	26	√	√
2400441-16	女	33	√	√
2400441-17	女	50	√	√
2400441-18	女	44	√	√
2400441-19	男	29	√	√
2400441-20	男	21	√	√
2400441-21	女	34	√	√
2400441-22	女	25	√	√
2400441-23	男	42	√	√
2400441-24	女	29	√	√
2400441-25	女	29	√	√
2400441-26	男	36	√	√
2400441-27	女	24	√	√
2400441-28	女	21	√	√
2400441-29	男	30	√	√
2400441-30	男	39	√	√

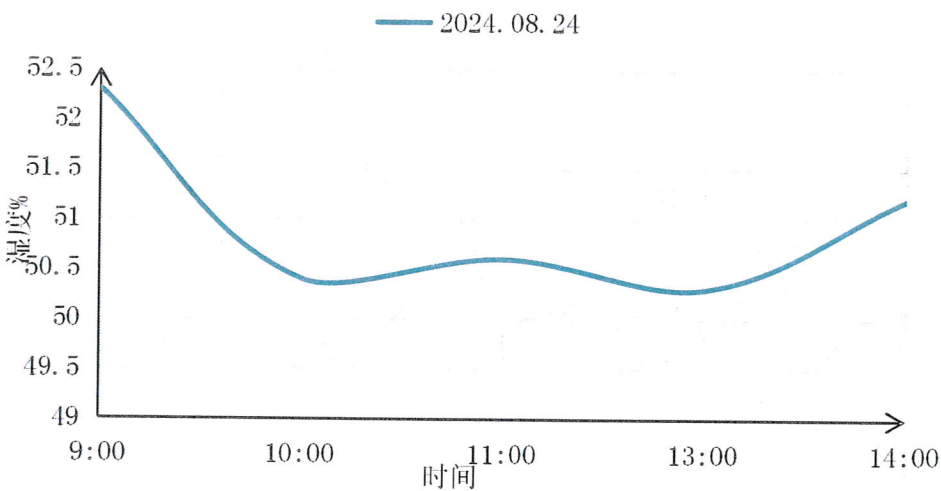


附件 3：检测环境

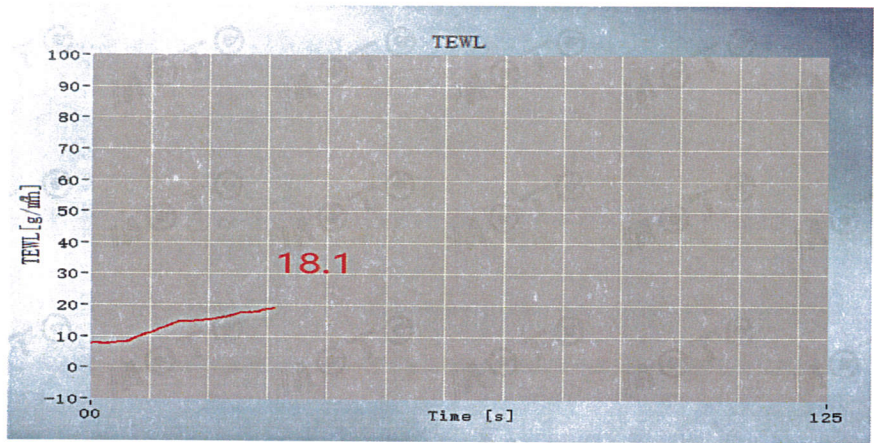
测试过程中温度变化



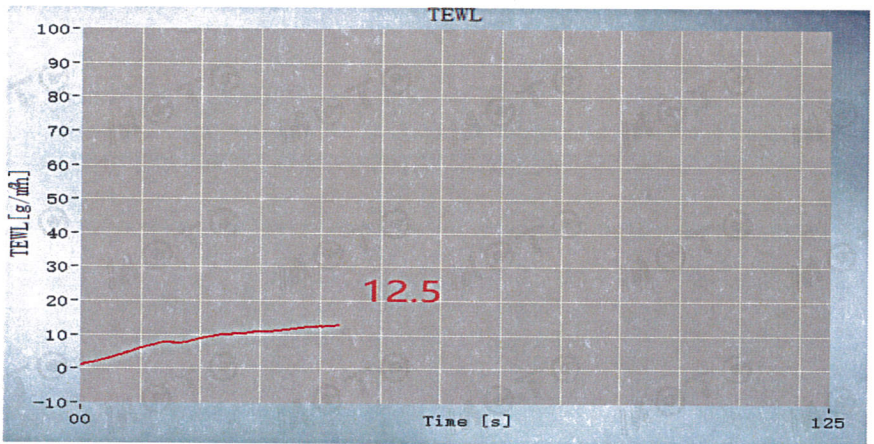
测试过程中湿度变化



附件 4：TEWL 有效案例图



初始值



2 小时

--报告结束--

