

广东中创检测科技有限公司

功效检测报告

报告编号: GDZC-GX-202500007-2

样品名称: 丝影植物防脱洗发水

委托单位: 广州市辉影化妆品有限公司

功效项目: 化妆品防断发功效

2025年01月08日



检测地址: 广州市白云区嘉禾街长湴十五亩工业路2号9栋303房
咨询电话: 4008 398 358

广东中创检测科技有限公司 功效检测报告

报告编号：GDZC-GX-202500007-2

样品名称	丝影植物防脱洗发水	样品编号	GX202500007
委托单位	广州市辉影化妆品有限公司	商标	丝影
生产单位	广州市辉影化妆品有限公司	生产日期/ 生产批号	2025.01.02
生产单位地址	广州市白云区人和镇秀水村第八经济社自编1号	保质期/限期 使用日期	2028.01.01
样品数量	2支	检测类型	委托检测
规格/型号	300ml/支	来样方式	送样
颜色和物态	淡褐色乳液	收样日期	2025/01/03
检测项目	截面积、最大力、抗拉强度、延伸率、能量吸收		
试验起止日期	自2025年01月03日至2025年01月08日，共计5日		
试验依据	实验室方法（化妆品防断发功效-头发单纤维拉伸力学性能测定）		
试验结论	经检验，试验样品丝影植物防脱洗发水具有防断发功效。 批准人：郑南荣 签发日期：2025年01月08日 (此处及骑缝处未盖公司“检验检测专用章”，本报告无效)		
备注	——		

声明：

1. 本公司保证检测的公正性、科学性和准确性，对检测的数据负责；并对委托单位所提供的样品和技术资料保密。
2. 本检测报告无报告签发人签字、无检验检测专用章及无报告骑缝章均视作无效。
3. 对本检测报告若有疑问，请于报告签发之日起15日内向本公司提出。
4. 本检测报告中的检测数据仅对本次来样负责，样品由客户提供，本公司不对样品完整性、样品及其标识信息的真实性负责。
5. 未经本公司批准，不得部分复制本报告（全文复制除外）。
6. 未加盖CMA章的检测报告，仅供内部参考，不具有对社会的证明作用。

广东中创检测科技有限公司

功效检测结果

报告编号：GDZC-GX-202500007-2

1、试验目的和原理

头发单纤维拉伸力学性能是检验发用护理品防断发效果的主要指标，可通过拉力测试仪或张力计来测定。本试验的基本原理是测试经冷烫精损伤的头发纤维与经受试样品处理过的头发纤维的拉伸力学性能，对两组数据进行对比，来判定样品是否具有防断发的功效。

2、试验指标

截面积、最大力、抗拉强度、延伸率、能量吸收。

3、试验方法

(1) 样品前处理：将得测试头发在 $25\pm 2^{\circ}\text{C}$ 、相对湿度： $50\%\pm 10\%\text{RH}$ 的环境下平衡24h；

(2) 用数码测量显微镜测试头发的中部的直径，计算其截面积；

(3) 受损样制作：取测试过直径的头发20根，用冷烫精原液在水浴 30°C 中浸泡30分钟，经去离子水清洗干净晾干；

(4) 样品制作：随机取经(3)处理的受损样品10根，用受试样品均匀涂抹于头发上，并按摩3-5分钟后，用去离子水清洗干净，晾干；

(5) 接受损样与样品按两组分别测试，测试时，将单根头发固定在头发梳理性能仪上，距离5cm，输入头发纤维的截面积，将拉伸速度设定为 $2.5\text{cm}/\text{min}$ ，进行拉力性能测试。

4、试验结果

4.1 受损样测试结果：

序号	截面积/ mm^2	最大力/N	拉伸强度/Mpa	延伸率/%	能量吸收/J
1	0.313	0.8641	2.36	51	0.04588
2	0.311	0.8619	2.33	49	0.04528
3	0.334	1.0282	2.81	71	0.05559
4	0.327	1.0209	2.76	68	0.05415
5	0.329	1.0259	2.78	70	0.05504
6	0.327	1.0215	2.76	68	0.05432
7	0.335	1.0305	2.85	73	0.05621
8	0.311	0.8611	2.32	48	0.04411
9	0.318	0.8722	2.45	55	0.04666
10	0.316	0.8688	2.38	53	0.04576
平均值	0.322	0.9455	2.58	60.6	0.05030



广东中创检测科技有限公司

功效检测结果

报告编号：GDZC-GX-202500007-2

4.2 样品测试结果：

序号	截面积/mm ²	最大力/N	拉伸强度/Mpa	延伸率/%	能量吸收/J
1	0.339	1.0558	2.91	77	0.05749
2	0.328	1.0418	2.81	73	0.05653
3	0.334	1.0497	2.83	74	0.05688
4	0.327	1.0315	2.78	71	0.05589
5	0.355	1.0686	2.98	82	0.05993
6	0.325	1.0288	2.75	64	0.05414
7	0.348	1.0592	2.95	80	0.05919
8	0.344	1.0578	2.93	78	0.05868
9	0.323	1.0253	2.73	62	0.05346
10	0.338	1.0529	2.86	76	0.05715
平均值	0.336	1.0471	2.85	73.7	0.05693



经计算，两组样品的测试平均值与改善有效率（S为测试数据，改善有效率的计算公式为：

$$\frac{S_{\text{样品}} - S_{\text{受损样}}}{S_{\text{样品}}} \times 100\%$$

），具体计算结果如下：

类别	最大力/N	拉伸强度/Mpa	延伸率/%	能量吸收/J
受损样平均值	0.9455	2.58	60.6	0.05030
样品平均值	1.0471	2.85	73.7	0.05693
改善有效率	9.70%	9.47%	17.77%	11.65%

5、结论

本次试验是随机利用两组不同的头发进行试验的，对于防断发的主要试验参数均有改善，在受损组的截面积大于样品的情况下，测试出来的数据依然优于受损组；说明丝影植物防脱洗发水质具防断发功效。

6、参考文献

曹高 主编《化妆品功效评价实验》。