

# 功效评价报告

第 1 页，共 6 页



报告编号: JC2402273-1

委托单位 : 广州市辉影化妆品有限公司  
Customer

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  
Address

样品名称 : 丝影植物防脱洗发水  
Sample name

型号规格 : /  
Model/Style

检测地点 : 深圳市龙岗区宝龙街道宝龙社区宝荷大道 76 号智慧家园 B 座 903  
Test Address 检测中心

批准 : 邵玲倩  
Approved by

核 验 : 刘雁雁  
Audited by

编 制 : 唐利学  
Edited by



签发日期: 2024年08月08日

## 功效评价报告

报告编号: JC2402273-1

日期: 2024年08月08日

第2页, 共6页

### 一、样品信息 (以下检测样品及样品信息由委托方提供并确认):

样品名称 : 丝影植物防脱洗发水  
样品描述 : 淡褐色乳液  
型号规格 : /  
样品数量 : 3瓶  
批号/生产日期 : HY24.08.0301  
保质期/限期使用日期 : 2027.08.02  
生产单位 : 广州市辉影化妆品有限公司  
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  
储存条件 : 常温

### 二、检测信息:

委托单号 : JC2402273  
委托日期 : 2024年08月06日  
接样日期 : 2024年08月06日  
检验日期 : 2024年08月08日至2024年08月08日  
检验环境条件 : 温度(20-30)°C, 湿度(40-70)%RH  
检验项目 : 化妆品控油功效评价  
检测依据 : 酶联免疫吸附测定法《生物化学实验原理和方法》

### 三、检测结论:

详见附页。

## 功效评价报告

报告编号: JC2402273-1

日期: 2024 年 08 月 08 日

第 3 页, 共 6 页

## 四、测试结果:

## 1、试验目的和原理

本实验利用“一步夹心法”检测受试物对 5 $\alpha$ -还原酶的抑制率。抑制因子（可能存在于样品中的物质）作用于吸附在抗体（抗体已固着在酶标板凹孔）上 5 $\alpha$ -还原酶，使其活性受到抑制。处理后微孔上仍然存留的 5 $\alpha$ -还原酶与 HRP 标记的免疫酶连接，催化底物显色，终止反应后测试吸光值。做对照组（不加任何样品或抑制剂），阳性对照组（本试验用一定物质的量浓度的 EGCG），通过比较分析数据，来评估受试物对 5 $\alpha$ -还原酶的抑制效果。并以此数据科学合理的评价化妆品的控油功效。

## 2、实验试剂

序号	试剂名称	使用浓度	CAS	备注
1	儿茶素没食子酸酯	3 $\mu\text{g}/\mu\text{L}$	989-51-5	具体使用浓度参考样品的“摩尔质量”计算；储藏于 18~26 $^{\circ}\text{C}$
2	5 $\alpha$ -还原酶	>80U/ml	/	本次实验酶的效价约为 100U/ml，储藏于-20 $^{\circ}\text{C}$
3	Tris-HCl 缓冲液	0.1M	1185-53-1	pH=7.0~7.2

## 3、评价指标

吸光度 OD 值。

## 功效评价报告

报告编号: JC2402273-1

日期: 2024 年 08 月 08 日

第 4 页, 共 6 页

### 4、试验方法

试验步骤	具体操作
第 1 步	将样品用 0.1M tris-HCl 缓冲液稀释 N 倍 ( $20 < N < 50$ ), 作为下步试验用样品; 从室温平衡 20min 后的铝箔袋中取出所需板条, 剩余板条用自封袋密封放回 4°C
第 2 步	设置空白、阳性对照孔、样品孔、对照孔; 除空白组不加酶, 其他组每孔各加 50 $\mu$ L 的 5 $\alpha$ -还原酶, 37°C 恒温箱温育 10min; 样品孔加的样品, 阳性对照孔加阳性对照; 注意样品和阳性对照之间的物质的量浓度比例应适当 (至少小于 10 倍); 将加样后的微孔板孵育 10min, 洗板 5 次 (洗板液由试剂盒提供, 将原洗液稀释 20 倍待用)
第 3 步	对照组、阳性对照组和样本孔中每孔加入辣根过氧化物酶 (HRP) 标记的检测抗体 100 $\mu$ L, 用封板膜封住反应孔, 37°C 水浴锅或恒温箱温育 60min
第 4 步	弃去液体, 吸水纸上拍干, 洗板机洗板 3 次
第 5 步	每孔加入底物 A、B 各 50 $\mu$ L, 37°C 避光孵育 15min
第 6 步	每孔加入终止液 50 $\mu$ L, 15min 内, 在 450nm 波长处测定各孔的 OD 值, 样品抑制率的百分比计算公式如下: $\text{抑制率}(\%) = 100 \times (\text{OD}_{\text{空白}} + \text{OD}_{\text{对照组}} - \text{OD}_{\text{样品}}) / (\text{OD}_{\text{空白}} + \text{OD}_{\text{对照组}})$ , 阳性对照抑制率的百分比计算公式如下: $\text{抑制率}(\%) = 100 \times (\text{OD}_{\text{空白}} + \text{OD}_{\text{对照组}} - \text{OD}_{\text{阳性对照}}) / (\text{OD}_{\text{空白}} + \text{OD}_{\text{对照组}})$

## 功效评价报告

报告编号: JC2402273-1

日期: 2024 年 08 月 08 日

第 5 页, 共 6 页

### 5、试验结果及分析

样品名称	平行样	OD	OD 平均值	抑制率 (%)
丝影植物防脱洗发水	1	0.213	0.234	62.25
	2	0.237		
	3	0.251		
阳性对照	1	0.000	0.000	100.00 0.372 倍 =37.2
	2	0.000		
	3	0.000		
空白	1	0.000	0.000	/
	2	0.000		
	3	0.000		
对照组	1	0.612	0.619	/
	2	0.627		
	3	0.618		

备注: ①抑制率的计算按照测试方法最后一项中列出的公式计算, 样品(阳性对照)的抑制率 $<1$ ; 空白数据省略;

②样品抑制率=62.25%, 阳性对照抑制率=100.00%, 样品抑制率大于 30% (参考试验的标准方差 3 倍)或大于  $37.2\% \times (\text{阳性对照抑制率})$ , 则认为样品对  $5\alpha$ -还原酶有抑制性;

③阳性对照和样品的物质的量浓度比例应恰当, 其摩尔浓度参照样品的“摩尔质量”(考虑配方中质量浓度在前列的几种原料的摩尔质量, 剩余原料/植物原料的摩尔质量以葡萄糖摩尔质量代替)计算设置, 试验员认为本试验理想的情况为: 样品物质的量浓度: 阳性对照物质的量浓度约为 1: 0.372, 并参考其他因素调整。

## 功效评价报告

报告编号: JC2402273-1

日期: 2024 年 08 月 08 日

第 6 页, 共 6 页

### 6、试验结论

- ①该试验对于化妆品样品控油功效的评价基于化妆品能很好的被皮肤吸收。
- ②由试验原理的原因, 试验局限于评价因样品对 5 $\alpha$ -还原酶抑制作用而产生的控油作用。
- ③经试验, 该样品的抑制率=62.25%, 认为对 5 $\alpha$ -还原酶有抑制性。  
说明该产品有一定的控油功效。

声明: 1.报告未盖本机构印章无效。报告涂改、伪造、自行增删无效。

2.未经本机构批准, 不得部分复制报告(全文复制除外)。

3.本机构只对委托之样品负责, 报告结果仅适用于收到的样品。

4.检测结果的符合性判定是基于实测结果做出的, 未考虑测量不确定度。

5.无 CMA 或 CNAS 标志的报告/证书, 仅作为科研、教学或内部质量控制之用。

6.以上样品及信息由客户提供及确认, 本公司不承担证实客户提供信息的准确性、适当性和(或)完整性的责任。

7.委托方如对检测报告有异议, 应在收到检测报告之日起 1 个月内提出申诉, 过期不予受理。

\*\*\* 报告结束 \*\*\*