



评测报告

Evaluation Report

报告编号: YWPC2022-09-0006

委托单位: 广州凯曼迪贸易有限公司

样品名称: HUNMUI 韩伦美羽美白牙膏

报告日期: 2022 年 10 月 11 日

广州质量监督检测研究院

评测专用章
(5)



重要声明

1. 广州质量监督检测研究院（下称“本院”）是政府依法设置的综合性产品质量监督检验检测机构，主管部门是广州市市场监督管理局，属社会公益型的非营利性技术机构，为各级政府监管部门提供技术支持及接受社会各界的委托检验及评测服务。已取得 ISO 9001 质量管理体系认证证书、ISO 14001 环境管理体系认证证书、ISO 45001 职业健康安全管理体系认证证书。
2. 报告按委托单位和本院双方约定的方法出具评价结果，不予复评。本院对委托单位所提供的样品和技术资料保密。
3. 报告未盖本院“评测专用章”或无骑缝章无效。未经本院许可，不得复印、摘用或篡改本报告的内容。
4. 评测结果仅对到样有效，委托人不得擅自使用评测结果进行不当宣传。
5. 评测样品及相关信息均由委托方提供，本院不对其真实性及完整性负责。

本院日化产品检测技术能力简介

广州质量监督检测研究院成立于 1951 年，是我国政府依法设立的最早的第三方综合性产品质量监督检验检测机构之一。本院从事化妆品领域的检验检测工作有着悠久的历史，从上世纪六十年代起就已经开展化妆品的检验检测工作，致力于构建集检测、标准化、科研、培训、服务于一体的日化产品公共检测技术服务平台。1999 年，设立广东省质量监督日用化工产品检验站；2009 年，设立国家化妆品质量监督检验中心（广州）；2016 年，被广东省科技厅认定为广东省化妆品安全与功效检测工程技术研究中心；2019 年，成为国家化妆品注册备案“全项目”检验机构，并且被国家药监局认定为化妆品监测评价重点实验室（联合单位）；本院是全国质量监管重点产品检验方法标准化技术委员会化妆品检验方法专业组组长单位，是广东省化妆品标准化技术委员会和广东省化妆品学会质量与检测技术专委会秘书处承担单位。本院拥有国家化妆品标准化委员会委员、国家牙膏标准化委员会委员、全国口腔护理用品标准化技术委员会中草药牙膏分技术委员会委员等一系列专业技术人员。

业务联系方式

化工业务部：020-83193967 83392709 31002715 31002651

联系地址：广州市番禺区石楼潮田工业区珠江路 1-2 号质检楼 116，邮编：511447

「督
专
5」

广州质量监督检测研究院 评测报告

抽(送)样单号: YWPC2022-09-0006

第 1 页 共 2 页

样品名称: HUNMUI 韩伦美羽美白牙膏

生产日期/批号: 22HT6201

规格: 100g

样品量: 3 支

接样日期: 2022.09.05

完成日期: 2022.10.09

委托单位: 广州凯曼迪贸易有限公司

评测依据: GQT/ZY-HJ-A-20《牙膏去除外源性色斑功效评价检验细则》

评测项目: 去除外源性色斑

项目内容:

1. 实验样品

受试物: HUNMUI 韩伦美羽美白牙膏

对照物: 普通牙膏(由客户提供)

2. 实验方法

- 1) 制作牙磨块: 取牛切牙切割成大小约为 $5\text{mm} \times 5\text{mm} \times 2\text{mm}$ 的牙釉质块, 包埋入聚甲基丙烯酸甲酯树脂中。用经水润湿的 180 目砂纸打磨牙釉质唇面, 将弧形结构的牙釉质面打磨平整。用水冲洗样本后, 再用经水润湿的 600 目砂纸将牙釉质面打磨光滑。在超声浴中用去离子水清洗 15 分钟。
- 2) 酸蚀: 将牙磨块浸入 1% 盐酸中, 搅拌 60s, 取出后用清水冲洗干净; 然后浸入饱和碳酸钠溶液中, 搅拌 60s, 取出后用清水冲洗干净; 最后浸入 1% 植酸溶液中, 搅拌 60s, 取出后用清水冲洗干净。
- 3) 染色液的配制: 首先用热水将胃粘蛋白溶解, 随后加入咖啡、酱油、红茶搅拌均匀, 放置冷却。使用前加入 4°C 保存的 FeCl_3 溶液。各组分最终浓度: 胃粘蛋白 2.5g/L、咖啡 4.0g/L、酱油 4.0g/L、红茶 4.0g/L、氯化铁 0.05g/L。
- 4) 牙磨块的染色: 将酸蚀好的牙磨块放入染色机中染色, 持续染色 12 天。将染色后的牙磨块编号并标记好, 用色差计测量牙釉质的颜色 ($L^*_{\text{刷牙前}}$), 选择 L^* 值在 30-50 的牙磨块, 随机分配到样品组和对照组中, 每组 8 块, 组间无显著性差异, 分别用受试物和对照物进行刷牙处理。
- 5) 测试样品浆液的制备: 按照 1:1.6 (牙膏: 水) 的比例称取一定重量的待测牙膏和去离子水, 用玻璃棒搅拌使牙膏分散后用磁力搅拌器搅拌成匀浆备用。
- 6) 模拟刷牙过程: 将牙磨块放入自动机械刷牙机试样固定槽内固定, 使牙磨块高出 2mm 左右, 拧紧螺丝将其固定。安装牙刷头, 使刷毛垂直接触牙釉质表面, 牙刷头及杆总重量为 150g。称取约 70g 待测样品浆液, 加入到磨液瓶内, 将磨液瓶固定在刷牙机上, 使浆液埋没牙磨块, 往返刷牙 800 次。刷牙结束后, 将牙磨块从刷牙机上取出, 用水冲洗干净, 用纸巾吸干水, 晾干。
- 7) 测定刷牙后牙釉质颜色 $L^*_{\text{刷牙后}}$ 并计算刷牙前后 L^* 值的差值 $\Delta L^* = L^*_{\text{刷牙后}} - L^*_{\text{刷牙前}}$ 。

3. 评价方法

采用 SPSS 27.0 统计软件, 独立样本 t 检验, 检验水平 $\alpha=0.05$ 。如果样品组 ΔL^* 值大于对照组 ΔL^* 值, 且具有显著性差异 ($P < 0.05$), 可认为样品具有去除外源性色斑效果。

广州质量监督检测研究院
评测报告

抽（送）样单号：YWPC2022-09-0006

第 2 页 共 2 页

4.检验数据及统计结果

表 1 去除外源性色斑实验结果

	刷牙前牙釉质 L*值 L* _{刷牙前}	刷牙后牙釉质 L*值 L* _{刷牙后}	刷牙前后 L*值差值 $\Delta L^* = L^*_{\text{刷牙后}} - L^*_{\text{刷牙前}}$	组间 ΔL^* 值比较显 著性差异 (P 值)
样品组	40.80±0.07	62.03±1.59	21.24±1.56	<0.0001
对照组	40.68±0.15	46.90±0.35	6.22±0.41	

5.结论

与对照组比较，HUNMUI 韩伦美羽美白牙膏 ΔL^* 值大于对照组 ΔL^* 值，且两组间 ΔL^* 值有显著性差异 ($P < 0.05$)，可认为该受试物能有效去除咖啡、红茶、酱油引起的牙釉质外源性色斑，具有除渍增白功效。

