



康正检测
KANGZHENG ANALYSIS

报告编号: K26E01571-02

康正检测服务股份有限公司

宣称功效测试评价报告

☐ 人体功效评价试验 ☐ 消费者使用测试 ☒ 实验室试验

报告编号: K26E01571-02

样品名称: 最本多效抗敏固齿牙膏

委托方: 赛维泰(广州)健康药业有限公司

委托方地址: 广州市花都区镜湖大道 60 号 1 栋 101 房

评价功效: 7 天修护牙釉质、再矿化



地址: 广州市黄埔区隧达街 11 号第一栋 101 房、201 房、301 房; 联系电话: 400-8959-218



声 明

- ✧ 本报告无批准人签字无效,无本公司检验检测专用章或公章无效。
- ✧ 未经本公司书面同意,不得篡改与复制(全文复制外)报告。
- ✧ 委托方对产品及其相关信息的真实性负责。本报告只对送评样品的评价数据及结论负责。使用数据因人而异。数据和结果必须真实使用,不得用于虚假夸大宣传或其它不当用途。
- ✧ 若对本报告有疑异,请在收到报告后 15 个工作日内向本公司提出,逾期将视为承认本报告。



样品名称	最本多效抗敏固齿牙膏	生产日期/批号	20260520/26E2012A
颜色性状	白色膏体	保质期/限用日期	20290519
规格	100g	数量	17 支
委托方	赛维泰（广州）健康药业有限公司		
委托方地址	广州市花都区镜湖大道 60 号 1 栋 101 房		
生产商	赛维泰（广州）健康药业有限公司		
生产商地址	广州市花都区镜湖大道 60 号 1 栋 101 房		
评价功效	7 天修护牙釉质、再矿化功效		
参考文献/评价方法	含氟牙膏修复牙体硬组织的研究 ClinproTMXT 保护膜对牙釉质脱矿的预防和再矿化作用的体外研究 没食子对牙釉质矿化作用的体外实验研究 新型玻璃离子促脱矿釉质再矿化的体外研究		
测试时间	2026 年 6 月 6 日至 2026 年 6 月 18 日		
结论	在本次试验条件下，人工龋齿在经过连续 7 天处理后，样品组与对照组人工龋釉面硬度差值为 86.28，与对照组相比显著提升（$P<0.05$），说明最本多效抗敏固齿牙膏使用 7 天后可以促进牙齿再矿化和牙釉质硬度提升，具有 7 天修护牙釉质、再矿化的效果。 （以下空白）		
备注	/		

批准：陈志明

日期：2026 年 6 月 23 日



一、原理和方法

1. 测试原理

牙釉质在被酸蚀脱矿、再矿化过程中,伴随着矿物质的流失、再结晶,其内部微观结构也会发生变化,如釉面形态、微孔。硬度是牙釉质重要的物理性能,釉质的显微硬度与釉质中矿物质的含量有关,釉质的显微压痕深度和脱矿的深度之间存在着线性关系。显微硬度的变化可反映釉质矿物质含量的改变。

本试验采用体外牛牙牙釉质脱矿一再矿化试验来评估牙膏的修护牙釉质效果。

2. 主要仪器设备与试剂

2.1 主要仪器设备:

HQC 低速精密切割机;

HMP 全自动金相式样磨抛机;

分析天平: 精确至 0.0001g;

ST-50 自动搅拌器;

BTF-0983 八通道刷磨仪;

HVST-1000 表面显微硬度计;

HWS-250P 恒温恒湿箱。



2.2 主要试剂耗材:

除另有规定外,本方法所用试剂均为分析纯,实验用水均为 GB/T 6682 中规定的一级水;

乳酸;

羟乙基纤维素;

磷酸二氢钾;

双(2-羟乙基)氨基(三羟甲基)甲烷;

氢氧化钠;

四水硝酸钙;

氯化钾;

盐酸。

2.3 实验溶液

脱矿液: 0.1mol/L 乳酸,0.1mol/L 氢氧化钠,30g/L 羟乙基纤维素,用 0.1mol/L 的 NaOH 将 pH 调至 4.2。

人工唾液: 分别准确称取 0.354g 四水硝酸钙, 0.1225g 磷酸二氢钾, 9.685g 氯化钾以及 4.184g 双(2-羟乙基)氨基(三羟甲基)甲烷于 1L 烧杯中, 加入 800mL 去离子水。充分搅拌溶解。用 1mol/L 的 HCl 调节 pH 值至 7.0 ± 0.05 。将此溶液转移至 1L 容量瓶中, 用去离子水定容至刻度。



2.4 受试物:

样品组（牙膏浆液配制）：称取样品牙膏 60g（精确至 0.01g）于 200mL 的烧杯中，加入 96g 的水用玻璃棒搅拌分散后，用电动搅拌机连续搅拌 15min。

对照组：去离子水。

3. 测试方法

3.1 牙磨块的制备:

取牛牙釉质用低速精密切割机切成 5mm×5mm×2mm 的规格，包埋于环氧树脂中。用磨抛机进行打磨抛光处理后备用。

3.2 脱矿前表面显微硬度测试:

牙齿在进行脱矿处理前，对其表面显微硬度进行检测，记录数值。选择表面显微硬度范围在 300~350HV 的牙磨块进行测试。

3.3 脱矿处理及表面显微硬度测试:

将牙磨块浸泡在脱矿液中，37℃恒温脱矿，脱矿完成后，检测其表面显微硬度，并记录数值。

3.4 再矿化处理及表面显微硬度测试:

取适量受试样品均匀涂布于脱矿后牛牙釉质表面，将牙齿放于刷牙仪进行洗刷，每天两次，每次 2min。在间断期，将样本置于 37℃



人工唾液中, 每 24h 更换 1 次人工唾液。连续处理 7 天。再矿化结束后测定其表面显微硬度。

4. 分析

4.1 数据分析:

经统计学软件分析, 样品组和对照组之间的比较采用双尾检验, 显著性水平为 $\alpha=0.05$ 。 $P>0.05$, 表示两组之间无显著性差异; $P<0.05$, 表示两组之间具有显著性差异。

5. 结果分析

与对照组相比, 样品组再矿化 7 天后的牙釉质表面显微硬度值显著提升, 且两组间表面显微硬度具有显著性差异($P<0.05$), 可认为样品具有修护牙釉质、再矿化效果。

二、 试验结果

表 1 试验数据结果

组别	脱矿后硬度值/HV	7 天再矿化硬度值/HV	Δ HV	样品组-对照组 7 天再矿化差值	P 值
对照组	107.50 $\pm$ 4.56	167.31 $\pm$ 11.86	59.81 $\pm$ 9.76	/	/
样品组	107.13 $\pm$ 4.29	253.59 $\pm$ 17.21	146.46 $\pm$ 16.15	86.28	0.000

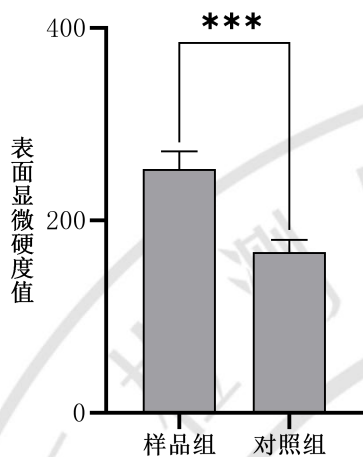


图 1 试验数据结果

注: “*”表示样品使用后与使用前对比有显著性差异, 即 $P<0.050$; “**”表示有显著性差异, $0.010\leq P<0.050$, 记“**”; $0.001\leq P<0.010$, 记“***”; $P<0.001$, 记: “***”。

三、结论

在本次试验条件下, 人工龋齿在经过连续 7 天处理后, 样品组与对照组人工龋釉面硬度差值为 86.28, 与对照组相比显著提升 ($P<0.05$), 说明最本多效抗敏固齿牙膏使用 7 天后可以促进牙齿再矿化和牙釉质硬度提升, 具有 7 天修护牙釉质、再矿化的效果。

--本页结束--



参考文献:

- [1] 高艳,肖蕾,雷发玲等.含氟牙膏修复牙体硬组织的研究[J].口腔护理用品工业,2022,32(05):18-23.
- [2] 吴慧. ClinproTMXT 保护膜对牙釉质脱矿的预防和再矿化作用的体外研究[D].青岛大学,2022.
- [3] 李新尚,程春,赵今等.没食子对牙釉质矿化作用的体外实验研究[J].中华实用诊断与治疗杂志,2011,25(10):947-949+952.
- [4] 丁超. 新型玻璃离子促脱矿釉质再矿化的体外研究[D].吉林大学,2013.

——报告结束——