药大检测

广东药大检测技术服务有限公司

—— 科学严谨、创新超越、诚信高效 ——

公众号

抖音

202219016172

中国认可
国际互认
检测
TESTING
CNAS L20044

官网:https://www.ydjc.gd.cn 服务热线：0760-88899596
地址:广东省中山市五桂山镇长命水大街56号之一第二层

防伪编码： d01i

广东药大检测技术服务有限公司

检测报告

报 告 编 号	YDJC20250424013L
样 品 名 称	牙匠师小苏打多效美白去渍牙膏
送 检 单 位	佛山市邦洁日化科技有限公司

2025 年 05 月 06 日

广东药大检测技术服务有限公司
客服热线：0760-88899596
地址：广东省中山市五桂山长命水大街56号之一第二层（住所申报）

重 要 声 明

一、本检测报告仅对送检样品负责，送检委托的样品及相关信息均由委托方提供，本公司不对其真实性及完整性负责。

二、本检测报告涂改、增删，或未加盖本公司“检验检测专用章”，或无骑缝章，或复印件无效。

三、检测报告无授权签字人签字无效。

四、未经本公司书面批准，不得部分复制本检测报告。

五、未经本公司书面同意，样品委托人不得擅自使用检测报告进行不当宣传。

六、对本检测报告有异议，应在收到报告之日起7日内提出复核申请，逾期不予受理。

七、本检测报告一式二份，一份交送检单位，一份由本实验室存档。

广东药大检测技术服务有限公司
客服热线：0760-88899596
地址：广东省中山市五桂山长命水大街56号之一第二层（住所申报）

广东药大检测技术服务有限公司检测报告

样品中文名称	牙匠师小苏打多效美白去渍牙膏		
进口产品外文名称	/		
样品规格	220g/支	样品数量	8支
颜色和物态	白色膏体	保质期或限期使用日期	20280421
生产日期或批号	20250422	受理日期	2025.04.24
储存条件	常温	检验日期	2025.04.24-2025.05.06
检验项目	牙膏美白功效测试		
方法名称	牙膏对去除外源性色斑效果的实验室测试方法		
方法来源	参考GB/T 43576-2023 《口腔清洁护理用品 牙膏对去除外源性色斑效果的实验室测试方法》		
结果简述	试验样品的外源性色斑相对清洁率（PCR）高于空白对照组的外源性色斑相对清洁率（PCR）且统计学差异*P*值＜0.05，则试验样品能有效去除咖啡、红茶、酱油引起的外源性色斑，具有美白牙齿功效。		
送检单位	佛山市邦洁日化科技有限公司		
地址	佛山市南海区里水镇麻奢村桂和路麻奢段42号3栋3-4楼(住所申报)		
生产企业	佛山市邦洁日化科技有限公司		
地址	佛山市南海区里水镇麻奢村桂和路麻奢段42号3栋 3-4楼(住所申报)		
境内责任人	/		
地址	/		
备注	1.本报告样品信息由委托单位提供； 2.委托检测仅对来样负责，不承担其他连带责任；		

主检：　　审核：　　授权签字人：

广东药大检测技术服务有限公司 检测检验专用章 4420500035805

广东药大检测技术服务有限公司检测报告

一、原理和方法

1.试验原理与目的

唾液在口腔内会在牙齿表面形成恒定的一层附着力强的薄膜,部分细菌在牙齿上分解食物或日常饮食带有深色的食物、饮料(红茶、酱油、巧克力、咖啡等)会使该薄膜着色,逐渐积累形成较难去除的外源性色斑。本方法采用牛牙作为底物,经切割、树脂镶嵌,抛光制成规则磨块,将其人工染色获得外源性色斑,模拟刷牙后利用色差计测量牙齿白度变化差异,计算牙对外源性色斑的相对清洁率。

2.评价指标与判定标准

表1评价指标与判定标准

评价指标	判定标准
外源性色斑相对清洁率(PCR)	试验样品的外源性色斑相对清洁率(PCR)高于空白对照组的外源性色斑相对清洁率(PCR)且统计学差异*P*值＜0.05，则试验样品具有美白牙齿功效。

3.试剂与材料

胃粘蛋白（麦克林）、甘油（麦克林）、磷酸（麦克林）、麝香草酚（麦克林）、无水乙醇（麦克林）、羧甲基纤维钠（麦克林）、无水碳酸钠（麦克林）、植酸（麦克林）、六水合三氯化铁（麦克林）、义齿基托树脂液、牛牙、标准牙刷、模具牛牙、胃粘蛋白（麦克林）、六水合三氯化铁（麦克林）、咖啡（雀巢）、茶叶（立顿）、酱油（厨邦）、二氧化硅（麦克林）

4.仪器与设备

分析天平（岛津）、色差仪（Xrite）、微型台锯、 染色装置、 刷磨仪

******本页结束******

广东药大检测技术服务有限公司检测报告

5.测试方法

5.1牙磨块的制备

挑选合适牛牙若干颗，用微型台锯切割成若干约5mm×5mm×2mm的牙釉质块。将牙釉质块放入模具中，倒入义齿基托树脂，制成牙磨块。在水冷条件下对牙磨块进行研磨、抛光后依次放入酸溶液、饱和碳酸钠溶液盒植酸溶液中。

5.2染色

将酸蚀后的牙磨块放入染色装置的样品槽中，将染色装置的转速调为2r/min，打开加热灯泡，加入染色液至染色装置的染液池中，确保液面完全浸没最低一排的样品槽，染色48h后，将牙磨块从样品槽中取出，用水将牙磨块表面污物冲洗干净，用纸擦干表面水分。目测挑选牙釉质染色均匀的牙磨块，于10min 内用色差计测量牙釉质的白度值L^*。若牙釉质白度值L^*达不到40-50范围则继续进行染色；若牙釉质白度值L^*小于40则舍弃。染色完成后，将牙磨块保存于水中备用,保存时间不宜超过2周。

5.3牙磨块分组

选取16个染色完成后的牙磨块用纸擦干表面水分，进行随机分组,样品组和对照组分别8个牙磨块。用色差计测量牙釉质的白度值($L^*_{前}$)，采用t 检验分析样品组和对照组的牙釉质白度值($L^*_{前}$)，要求组间差异无统计学意义(P>0.05)。

5.4样品液制备

称取样品60g(精确至0.01g)于200mL的烧杯中，加入960g的水用玻璃棒搅拌分散后用电动搅拌器连续搅拌15min。

5.5研磨剂对照组

称取二氧化硅10g(精确至0.01g)于200mL的烧杯中，加入50mL稀释液用玻璃棒搅拌均匀。

5.6刷磨处理

将标准牙刷和牙磨块装刷磨仪上,调节牙刷对牙块的垂直压力为150g士2g.然后设置刷磨仪的往返频率为100r/min。往样品组、研磨剂对照组和空白对照组的浆料杯中分别加入样品制备液、对照磨擦剂浆液和蒸馏水，每个浆料杯中加入等体积试验液体，保证试验液体完全浸没牙磨块。启动刷磨仪,往返刷牙600次。刷磨结束后，将牙磨块取下用水冲洗3次至无可见试验液体残留，用纸擦干表面水分，用色差计于10min内测量牙釉质白度值($L^*_{后}$)。

6.环境温度

温度20-25℃，湿度50-60%RH

******本页结束******

广东药大检测技术服务有限公司检测报告

7.数据分析

7.1白度值的差值

牙釉质刷磨前后白度值的差值（$\triangle L^*$）按式（1）计算：

（1）$\triangle L^* = L^*_{后} - L^*_{前}$

式中：

$\triangle L^*$—牙釉质白度值刷磨前后差值

$L^*_{后}$—牙釉质刷磨后白度值

$L^*_{前}$—牙釉质刷磨前白度值

7.2 样品的PCR值

计算研磨剂对照组和样品组的$\triangle L^*$平均值,样品的PCR值按式(2)计算:

PCR(样品）=$\triangle L^*$（样品组）/$\triangle L^*$（研磨剂对照组）×100

式中：

PCR(样品）—样品的外源性色斑相对清洁率

$\triangle L^*$（样品组）—样品组$\triangle L^*$的平均值；

$\triangle L^*$（研磨剂对照组）—研磨剂对照组$\triangle L^*$的平均值。

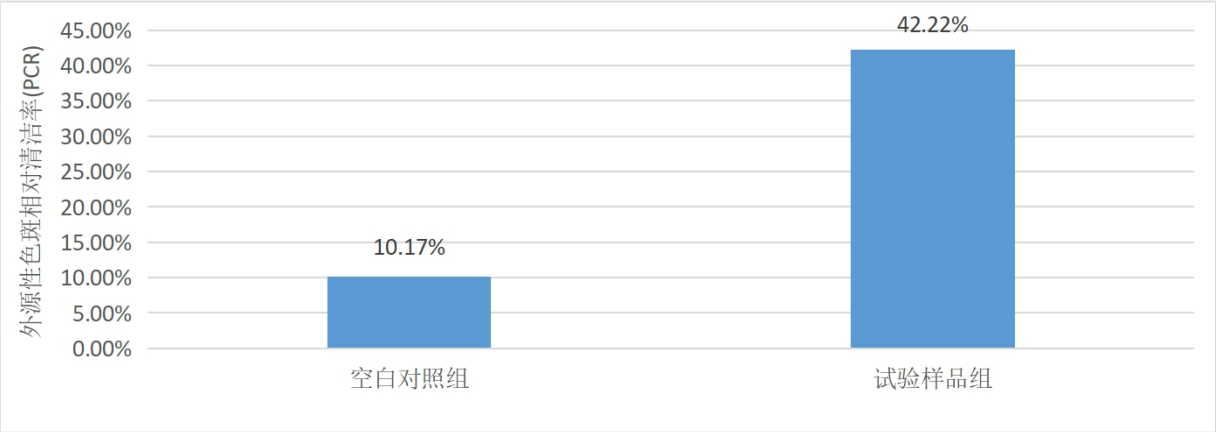
二、试验结果

表2试验结果

测试项目	空白对照组	试验样品组
外源性色斑相对清洁率(PCR)	10.17%	42.22%
*P*值	/	＜0.05

******本页结束******

广东药大检测技术服务有限公司检测报告



牙匠师小苏打多效美白去渍牙膏

图1 试验结果柱状图

三、结论

试验样品的外源性色斑相对清洁率（PCR）高于空白对照组的外源性色斑相对清洁率（PCR）且统计学差异*P*值＜0.05，则试验样品能有效去除咖啡、红茶、酱油引起的外源性色斑，具有美白牙齿功效。

******报告结束******