

云南白药朗健牙膏的开发及牙膏美白评价方法的开发

项目介绍

项目名称： 云南白药朗健牙膏的开发及牙膏美白评价方法的开发

项目简介： 云南白药朗健牙膏是一款具有良好美白去渍功能、长期使用可以防止牙结石沉积，特别是针对吸烟人群特有的口腔问题，如明显的色素沉积，易形成牙垢和牙结石、口腔干燥、口腔异味、易形成牙龈炎和粘膜损伤等现象，有很好的改善和修复作用的自主创新牙膏产品。

产品配方从呵护口腔软组织，改善口腔环境，对牙体外源性色素的溶解、清除、保持口腔润湿及清除口腔异味方面进行了深入的研究，并显现出了非常出色的效果。因为该产品中加入的活性功效成分较多，成品的稳定性非常难以达到要求，由于牙膏膏体返粗、变稀、分水等现象的出现给产品开发工作带来了巨大的困难，经采用多次正交实验筛选，对各种辅料的性能进行考察，经过多次反复的大生产工艺研究及稳定性考察，终于确定了最佳的产品配方和产品生产工艺，摸索出了在大生产中控制产品质量的关键工艺参数。为产品能顺利投入正式大生产打下了坚实的基础，

但如何模拟真实的刷牙过程，并通过模拟该过程来判断产品的美白去渍效果，同时对比已上市产品，判断该产品的效果与优势呢？在该项目进一步研发评价过程中，积极配合广州质量监督检测研究院（简称广州质检院），最新开发了 GQT/ZY-HJ-156 《牙膏去除外源性

色斑功效评价检验细则》来进行了体外去渍效果的验证。

云南白药朗健牙膏经广州质检院对外源性色斑功效评价，对色斑有非常好的去除作用，同时选用了目前市售的人气较高的产品（对照物 1、对照物 2、对照物 3、对照物 4、对照物 5、对照物 6、对照物 7、对照物 8）作为对照品，实验结果显示，去渍效果远远优于同类市售产品。

产品研发配方筛选时经西安第四军医大学口腔医院，对溶解去渍（烟渍、茶渍）效果进行评价，同时选用了不同厂家市售最新的祛渍产品（阳性对照组 1、阳性对照组 2、阳性对照组 3、阳性对照组 4、阳性对照组 5）进行对比实验，结果证明 云南白药朗健牙膏，与上述牙膏相比在溶解祛渍方面有极显著的差异，效果远远优于上述对照品。

为了进一步观察产品长期使用后，对牙结石形成的预防效果经西安第四军医大学口腔医院进行了为期 6 个月的临床观察试验（试验开始时参与临床观察者都进行了洁牙），试验结果显示：云南白药朗健牙膏通过长期使用在改善牙龈指数和预防牙结石的生成方面有良好的效果，与空白对照组比较有统计学意义。

该产品于 2011 年开始上市，由于独特的去渍美白，口腔呵护效果的体现，产品从上市至今销售额一直呈上升势态，到 2018 年底累计产量为：1587.8421 万支，销售额为 41953.6888 万元。成为公司白药牙膏族群中去渍美白系列产品中成长性最好的产品，云南白药朗健牙膏是一款全方位解决吸烟人群口腔问题的牙膏，该产品为公司在

口腔健康领域开拓了独特的市场空间，取得了良好的经济效益和社会效益。

主要完成人情况：

高鹰：云南白药集团健康产品有限公司

项目负责人，负责项目的整个方案设计、配方筛选、中试生产、产品效果评价、原料和成品质量标准审核、正式生产工艺摸索、关键生产工艺参数确定。项目结题资料整理等工作。

宁科功：云南白药集团健康产品有限公司

项目主要完成人，负责产品配方筛选，小试、中试、试生产工作及产品稳定性考察，产品效果评价，原料和成品质量标准起草等工作。

刘萍：云南白药集团健康产品有限公司

参与产品中试生产，小试、中试、试生产各阶段产品稳定性考察工作。

谭建华：广州质量监督检测研究院

通过对模拟牙齿的选择、处理方式、牙齿的染色条件以及刷牙方法等实验因素的优化，建立了牙膏去除外源性色斑的体外评价方法，并将该方法应用于云南白药朗健牙膏的研发过程中。

郭长虹：广州质量监督检测研究院

牙膏去除外源性色斑体外评价方法的主要研制人，参与完成对云南白药朗健牙膏去除外源性色斑的功效验证工作，并进一步提出了对新产品开发的指导性建议和意见。

蔡英：云南白药集团健康产品有限公司

负责原料和成品质量标准审核工作。