

ชื่อเรื่อง การศึกษาประสิทธิภาพของผงซักฟอกโดยการใช้รังสี

ชื่อผู้เขียน นางสาวรัตนา เล่าประเสริฐ

การค้นคว้าแบบอิสระเชิงวิทยานิพนธ์ วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาการสอนเคมี
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ 2526

บทคัดย่อ

การใช้รังสีในการศึกษาถึงประสิทธิภาพของผงซักฟอกในการขจัดสิ่งสกปรกออกจากชิ้นผ้า พบว่าควรเตรียมสิ่งสกปรกโดยผสมผงแกรไฟต์ที่ติดฉลากด้วยฟอสฟอรัส-32 ซึ่งปลดปล่อยอนุภาคเบต้ากับน้ำมันหมู่น้ำมันพืชและปิโตรเลียมอีเทอร์ แล้วซักผ้าด้วยตัวอย่างที่เปราะเปื้อนด้วยสิ่งสกปรกที่เตรียมขึ้นดังกล่าวด้วยผงซักฟอกในชวคพลาสติก แล้วเขย่าด้วยเครื่องเขย่าภายใต้สภาวะที่เหมาะสม คำนวณประสิทธิภาพของการซักฟอกได้จากการเปรียบเทียบแอกติวิตีของรังสีก่อนและหลังทำการซัก โดยเปรียบเทียบการลดลงของประสิทธิภาพของการซักฟอกของผงซักฟอก 6 ตรา ซึ่งมีขายตามท้องตลาด ได้แก่ เป่ามันจิ้น ทอป เฟ็ค สีนไทย บรีส และแพ็บ พบว่าผงซักฟอกดังกล่าวมีประสิทธิภาพในการซักฟอกผ้าโดยใช้เงื่อนไขของการศึกษารังสีใกล้เคียงกัน

Research Title Radiometric Study of Detergent Efficiency

Name Ms. Ratana Laoprasert

Research for Master of Science in Teaching Chemistry
Chiang Mai University 1983

Abstract

A radiometric study of detergent efficiency for removal of dirt from pieces of cloth was performed. It was found that dirt should be prepared by mixing fine powder of graphite labelled with phosphorous-32 which emits β -particles with fat or vegetable oil and petroleum ether. A cotton cloth sample contaminated with the synthesised dirt was washed with a detergent in a plastic bottle by a shaker under optimum conditions. Detergency efficiency was calculated by comparison of radioactivities before and after washing. By comparing the percentage detergency efficiencies of 6 commercial brands of detergent, i.e. Pao Pun Jin, Top, Paic, Sinthai, Breeze and Fab, it was found that all were practically equally efficient in washing under the studied conditions.