

การศึกษาสารอันตรายปนเปื้อนในอะลูมิเนียมผสม

โดย นางสาวรุ่งทิวา ธาดาวงษา

นายวรุตล เสนไสย

บทคัดย่อ

โครงการนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ ศึกษาอันตรายปนเปื้อนของผลิตภัณฑ์อะลูมิเนียมผสมที่ใช้ในการประกอบอาหาร เป็นภาชนะที่ใช้กันทั่วไปหาซื้อได้ตามท้องตลาด เช่น หม้อ, ทัพพี, ถ้วย, หม้อต้มถ้วยจับ จากการทดลองผลิตภัณฑ์อะลูมิเนียมผสมโดยทำการทดลองเพื่อตรวจสอบหาสารปนเปื้อนในวัสดุ ด้วยวิธี ตรวจสอบโครงสร้าง (X-ray) และตรวจสอบสารประกอบทางเคมีที่มีในวัสดุ (Emission Spectrometer) จากการศึกษาพบว่า ผลิตภัณฑ์อะลูมิเนียมผสม โดยผลการทดลองเป็นอะลูมิเนียมผสมที่มีสารปนเปื้อน เมื่อนำมาเปรียบเทียบโดยใช้หลักการ Typical Applications กลุ่มภาชนะที่นำมาประกอบอาหาร (Food equipment) คือกลุ่ม Al1100 (1.0 Si, Fe, 0.05-0.20 Cu, 0.05 Mn, 0.10 Zn, 0.05 Ti) จากการทดลองนำมาเปรียบเทียบจะมีธาตุที่เจือปนในวัสดุที่นำมาทดลอง โดยมีธาตุปนเปื้อนในวัสดุดังนี้

ถ้วยมี Pb0.00635, Sn0.00426, Sb0.03302, Zn0.06255

หม้อถ้วยจับเก่ามี Pb0.0200426, Sn0.00994, Sb0.03167, Zn0.17686

หม้อมี Pb0.00423, Sn0.00486, Sb0.01213, Zn0.02946

หม้อถ้วยจับใหม่มี Pb0.00467, Sn0.00515, Sb0.002213, Zn0.03706

ทัพพีมี Pb0.00564, Sn0.00836, Sb0.02937, Zn0.05506

Study of Hazardous Elements and Contamination in the Aluminum alloy food-grade

Miss. Rungtiwa Tadawongsa

Mr. Woradon Sensai

Abstract

This project is aimed at. Danger of contamination of the aluminum alloys used in cooking. The containers are commonly used in the market to buy a pot, ladle, cup, pot, boiled paste of rice flour Aluminum alloy products from the experimental research was conducted to detect contaminants in a material way. Determine the structure (X-ray) and check the chemical compounds in the material (Emission Spectrometer).

The study found that Aluminum alloy products. The result is an aluminum containing contaminants. When compared on the basis of the container to the cooking Typical Applications (Food equipment) is the Al1100 (1.0 Si, Fe, 0.05-0.20 Cu, 0.05 Mn, 0.10 Zn, 0.05 Ti) from the experiment will be compared, alloying elements in the material being tested. The water supplies are contaminated.

cup Pb0.00635, Sn0.00426, Sb0.03302, Zn0.06255.

Ginkgo Jub old pot Pb0.0200426, Sn0.00994, Sb0.03167, Zn0.17686.

Pot Pb0.00423, Sn0.00486, Sb0.01213, Zn0.02946.

Ginkgo new catch pot Pb0.00467, Sn0.00515, Sb0.002213, Zn0.03706.

Scoop Pb0.00564, Sn0.00836, Sb0.02937, Zn0.05506.