

ผลของปริมาณรังสีแกมมาที่มีต่อการดูดซับยูเรเนียมจากน้ำทะเลโดยใช้แผ่นฟิล์มเอมีดออกซิม
EFFECT OF GAMMA RAY DOSE ON URANIUM ABSORPTION FROM SEAWATER USING
AMIDOXIMATED FILM

ช่วงเวลาดำเนินการ ปี พ.ศ. 2563

ผู้รับผิดชอบ

นางสุมาลี นิลพฤษช์ ตำแหน่ง นักนิเวศลิยร์เคมีชำนาญการพิเศษ

Email: sumalee.n@oap.go.th

นางสาวลีดา มิตรายน ตำแหน่ง นักฟิสิกส์รังสีปฏิบัติการ

Email: leeda.m@oap.go.th

รายละเอียดสรุป

This research studied gamma ray dose suitable for synthesis of amidoximated film to absorb uranium from seawater using Low density polyethylene (LDPE) were grafted with acrylonitrile and methacrylic acid monomers using simultaneous irradiation technique with the gamma ray dose varies from 10-50 kGy. The cyano group grafted onto the film surface was converted into the amidoxime functional group by reaction with hydroxylamine hydrochloride. Results revealed that total gamma ray dose of 40 kGy exhibited the highest degree of cograftering of the film and the Amidoxime group density at 63.20% and 3.13 mol/kg respectively. The amidoxime group density became higher as the degree of cograftering increased and suitable for synthesis of amidoximated film to absorb uranium from seawater.

