

การจำแนกประเภทของวัสดุกัมมันตรังสี

จากกฎระเบียบที่เกี่ยวข้องกับวัสดุกัมมันตรังสี เรื่อง กฎกระทรวงความมั่นคงปลอดภัยทางรังสี พ.ศ. 2561 มีการจำแนกประเภทของวัสดุกัมมันตรังสีออกเป็น 5 ประเภท ด้วยกัน ซึ่งการจำแนกประเภทยังจะมีการพิจารณาแบ่งประเภทตามแหล่งการใช้ประโยชน์ของวัสดุกัมมันตรังสีเป็นสำคัญอันดับแรก แต่ถ้าไม่ทราบวัสดุกัมมันตรังสีชิ้นนั้นๆมีการใช้ประโยชน์อย่างไร ให้พิจารณาในเรื่องของ Activity ratio (A/D) ค่ากัมมันตภาพรังสีต่อค่าความเป็นอันตรายเป็นลำดับถัดไป รายละเอียดการจำแนกประเภทของวัสดุกัมมันตรังสีนั้น มีดังต่อไปนี้



ประเภทที่ 1 ประยุกต์ใช้ในการใช้ประโยชน์เป็น เครื่องกำเนิดไฟฟ้าด้วยความร้อนซึ่งใช้ไอโซโทปรังสี เครื่องฉายรังสีเพื่อการกำจัดเชื้อโรคหรือถนอมอาหาร เครื่องรังสีรักษาระยะไกล ฯลฯ

หรือพิจารณาจากค.า $A/D \geq 1000$



ประเภทที่ 2 ประยุกต์ในการใช้ประโยชน์ เป็นอุปกรณ์ถ่ายภาพด้วยรังสีแกมมาทางอุตสาหกรรมเครื่องรังสีรักษา ระยะใกล้ชนิดอัตราปริมาณรังสีกลาง ถึงสูง หรือพิจารณาจากค.า $1000 > A/D \geq 10$



ประเภทที่ 3 ประยุกต์ในการใช้ประโยชน์เป็น อุปกรณ์วัดระดับ อุปกรณ์วัดแทนสำรวจหลุมลึกด้วยรังสี ฯลฯ หรือ
พิจารณาจากค.า $10 > A/D \geq 1$



ประเภทที่ 4 ประยุกต์ในการใช้ประโยชน์เป็น เครื่องรังสีรักษาระยะใกล้ ชนิดอัตราปริมาณรังสีต่ำ อุปกรณ์วัดความหนา อุปกรณ์วัดระดับสำหรับเติมสาร ชุดอุปกรณ์วัดความชื้น/ความหนาแน่น ฯลฯ หรือพิจารณาจากค่า $1 > A/D \geq 0.01$



ประเภทที่ 5 ประยุกต์ในการใช้ประโยชน์เป็น อุปกรณ์วิเคราะห์แบบการเรืองรังสีเอกซ์ อุปกรณ์ตรวจจับอิเล็กทรอนิกส์ อุปกรณ์ตรวจจับควินอุปกรณ์วิเคราะห์คุณภาพอากาศ ฯลฯ หรือพิจารณาจากค่า $0.01 > A/D$ และ $A > \text{Level for exemption}$