

บันทึกหลักการและเหตุผล  
ประกอบร่างกฎกระทรวงกำหนดการดำเนินกิจการทางนิวเคลียร์  
ที่ต้องแจ้งต่อเลขาธิการสำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ

พ.ศ. ....

**หลักการ**

กำหนดการดำเนินกิจการทางนิวเคลียร์ที่ต้องแจ้งต่อเลขาธิการสำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ

**เหตุผล**

โดยที่มาตรา ๕ วรรคหนึ่ง ประกอบมาตรา ๘ (๑๗) และมาตรา ๙๐ แห่งพระราชบัญญัติพลังงานนิวเคลียร์เพื่อสันติ พ.ศ. ๒๕๕๙ บัญญัติให้รัฐมนตรีว่าการกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีโดยคำแนะนำของคณะกรรมการพลังงานนิวเคลียร์เพื่อสันติ มีอำนาจออกกฎกระทรวงกำหนดกิจการทางนิวเคลียร์ที่ต้องแจ้งต่อเลขาธิการสำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ จึงจำเป็นต้องออกกฎกระทรวงนี้

ร่าง  
กฎกระทรวง  
กำหนดการดำเนินงานกิจการทางนิวเคลียร์ที่ต้องแจ้งต่อเลขาธิการสำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ  
พ.ศ. ....

---

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๕ วรรคหนึ่ง ประกอบมาตรา ๘ (๑๗) และ  
มาตรา ๙๐ แห่งพระราชบัญญัติพลังงานนิวเคลียร์เพื่อสันติ พ.ศ. ๒๕๕๙ รัฐมนตรีว่าการ  
กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีโดยคำแนะนำของคณะกรรมการพลังงานนิวเคลียร์เพื่อสันติ  
ออกกฎกระทรวงไว้ ดังนี้

ผู้ใดดำเนินการทางนิวเคลียร์ดังต่อไปนี้ ต้องแจ้งต่อเลขาธิการ

(๑) การผลิตกระบอกตัวหมุนที่มีเส้นผ่านศูนย์กลางอยู่ระหว่าง ๗๕ - ๔๐๐ มิลลิเมตร  
และมีผนังหนาเท่ากับ ๑๒ มิลลิเมตรหรือน้อยกว่า หรือการประกอบเครื่องหมุนเหวี่ยงก๊าซเพื่อเสริม  
สมรรถนะยูเรเนียม ที่ประกอบขึ้นจากวัสดุ ดังต่อไปนี้

(ก) เหล็กกล้าชุบแข็ง (maraging steel) ที่มีความต้านทานแรงดึง (ultimate  
tensile strength) ตั้งแต่  $2.05 \times 10^4$  นิวตันต่อตารางเมตรขึ้นไป

(ข) โลหะผสมอลูมิเนียม (aluminium alloys) ที่มีความต้านทานแรงดึง  
(ultimate tensile strength) ตั้งแต่  $0.46 \times 10^4$  นิวตันต่อตารางเมตรขึ้นไป

(ค) วัสดุเส้นใยหรือฟิลาเมนต์ที่มีค่ามอดุลัสจำเพาะ (specific modulus)  
ตั้งแต่  $12.3 \times 10^6$  เมตรขึ้นไป และมีค่าความต้านทานแรงดึงจำเพาะ (specific ultimate tensile  
strength) ตั้งแต่  $0.3 \times 10^6$  เมตรขึ้นไป

(๒) การผลิตวัสดุตัวกั้นที่จัดทำขึ้นเป็นพิเศษสำหรับกระบวนการแยกไอโซโทป  
ด้วยวิธีการแพร่ของก๊าซ (diffusion barriers) เพื่อเสริมสมรรถนะยูเรเนียม โดยมีรายละเอียดดังนี้

(ก) วัสดุรองต้องทำจากโลหะ โพลีเมอร์ หรือเซรามิกที่ทนต่อการกัดกร่อน  
ของก๊าซยูเรเนียมเฮกซะฟลูออไรด์ (UF<sub>6</sub>)

(ข) วัสดุรองรูปทรงกระบอกที่มีเส้นผ่านศูนย์กลางไม่เกิน ๒๕ มิลลิเมตร  
มีความหนาไม่เกิน ๕ มิลลิเมตร และมีรูพรุนขนาดตั้งแต่ ๑๐๐ ถึง ๑๐๐๐ อังสตรอม

(๓) การผลิตหรือประกอบขึ้นส่วนของระบบเลเซอร์ (laser-based systems)  
ที่ออกแบบจัดทำเป็นพิเศษสำหรับใช้ในโรงงานเสริมสมรรถนะยูเรเนียมแบบใช้เลเซอร์

(๔) การผลิตหรือประกอบขึ้นส่วนที่ออกแบบหรือจัดทำขึ้นเป็นพิเศษสำหรับ  
เครื่องแยกไอโซโทปยูเรเนียมด้วยแม่เหล็กไฟฟ้า

(๕) การผลิตหรือประกอบขึ้นส่วนของอุปกรณ์หรือหอสกัดสำหรับแยกสกัดสาร  
ที่จัดทำขึ้นเป็นพิเศษสำหรับกระบวนการเสริมสมรรถนะยูเรเนียมด้วยวิธีแลกเปลี่ยนทางเคมี

(๖) การผลิตหรือประกอบชิ้นส่วนที่ออกแบบหรือจัดทำขึ้นเป็นพิเศษสำหรับกระบวนการเสริมสมรรถนะยูเรเนียมด้วยวิธีทางอากาศพลศาสตร์

(๗) การผลิตหรือประกอบชิ้นส่วนที่จัดเตรียมเป็นพิเศษสำหรับระบบผลิตยูเรเนียมพลาสมา ที่มีป็นยิงลำอิเล็กตรอนที่ส่งกำลังให้เข้าโลหะได้มากกว่า ๒.๕ กิโลวัตต์ต่อเซนติเมตรเป็นส่วนประกอบ

(๘) การผลิตท่อเซอร์โคเนียมที่มีลักษณะดังต่อไปนี้

(ก) โลหะและโลหะผสมของเซอร์โคเนียมที่ได้ขึ้นรูปเป็นท่อ หรือท่อที่ประกอบรวมเป็นชุด

(ข) มีกำลังการผลิตมากกว่า ๕๐๐ กิโลกรัมในช่วงเวลา ๑๒ เดือน

(ค) ออกแบบหรือจัดเตรียมเป็นพิเศษเพื่อใช้ในเครื่องปฏิกรณ์

(ง) มีสัดส่วนของแฮฟเนียมต่อเซอร์โคเนียม (Hf:Zr) น้อยกว่า ๑:๕๐๐ ส่วนโดยน้ำหนัก

(๙) การผลิตหรือเพิ่มความเข้มข้นของดิวเทอเรียมน้ำหนัก (ดิวเทอเรียมออกไซด์) หรือสารประกอบของดิวเทอเรียมที่มีสัดส่วนของดิวเทอเรียมต่อไฮโดรเจนมากกว่า ๑ : ๕๐๐๐

(๑๐) การผลิตแกรไฟต์คุณภาพสำหรับใช้ทางนิวเคลียร์ที่มีระดับความบริสุทธิ์มากกว่า ๕ ส่วนในล้านส่วนโบรอนสมมูล (boron equivalent) และมีความหนาแน่นมากกว่า ๑.๕ กรัมต่อลูกบาศก์เซนติเมตร

(๑๑) การผลิตภาชนะบรรจุเชื้อเพลิงนิวเคลียร์ที่ผ่านการใช้งานแล้วโดยภาชนะบรรจุที่สร้างขึ้นเป็นพิเศษเพื่อป้องกันสารเคมี ความร้อน รังสี ในระหว่างการใช้งาน หรือขนส่ง

(๑๒) การผลิตแท่งควบคุมของเครื่องปฏิกรณ์นิวเคลียร์

(๑๓) การผลิตภาชนะกักหรือเก็บเชื้อเพลิงนิวเคลียร์ที่เตรียมขึ้นเป็นพิเศษเพื่อป้องกันการเกิดภาวะคงกำลัง

(๑๔) การผลิตเครื่องตัดชิ้นส่วนเชื้อเพลิงนิวเคลียร์ใช้แล้ว

(๑๕) การผลิตตู้ติดตั้งอุปกรณ์สำหรับการดำเนินงานทางรังสีหรือนิวเคลียร์ (hot cell) โดยมีลักษณะเฉพาะดังนี้

(ก) ตู้เดี่ยวหรือตู้ที่เชื่อมต่อกันซึ่งมีปริมาตรตั้งแต่ ๖ ลูกบาศก์เมตรขึ้นไป

(ข) สามารถกำบังรังสีที่เทียบเท่ากับหรือมากกว่าคอนกรีตหนา ๐.๕ เมตร

(ค) ความหนาแน่นคอนกรีต ตั้งแต่ ๓.๒ กรัมต่อลูกบาศก์เซนติเมตรขึ้นไป

(ง) ติดตั้งอุปกรณ์ที่ทำงานโดยการควบคุมจากระยะไกล

ให้ไว้ ณ วันที่

พ.ศ.....

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี