

รายงานการไปราชการ ประชุม สัมมนา ศึกษา ฝึกอบรม ปฏิบัติการวิจัย ดูงาน ณ ต่างประเทศ
และการปฏิบัติงานในองค์การระหว่างประเทศ

ส่วนที่ ๑ ข้อมูลทั่วไป

๑.๑ ชื่อ-สกุล นางชัชภฤดา อัครวุฒิชัย

๑.๒ ตำแหน่ง นักฟิสิกส์รังสีปฏิบัติการ

๑.๓ สังกัด กองตรวจสอบทางนิวเคลียร์และรังสี

๑.๔ ชื่อเรื่อง/หลักสูตร

(ภาษาไทย) แนวทางการใช้ระบบควบคุมและจัดการทางบัญชีของวัสดุนิวเคลียร์

(ภาษาอังกฤษ) Regional workshop on nuclear material accounting and control

เพื่อ ศึกษา

ฝึกอบรม

ดูงาน

ประชุม / สัมมนา

ปฏิบัติงานวิจัย

ไปปฏิบัติงานในองค์การระหว่างประเทศ

แหล่งให้ทุน China Atomic Energy Authority (CAEA)

สถานที่ (หน่วยงาน/ประเทศ) SNSTC / ประเทศจีน

ระหว่างวันที่ ๔ - ๘ มิถุนายน ๒๕๖๑

รวมระยะเวลาการรับทุน ๕ วัน

ส่วนที่ ๒ ข้อมูลที่ได้รับจากการศึกษา ฝึกอบรม ดูงาน ประชุม/สัมมนา ปฏิบัติการวิจัย และการไปปฏิบัติงาน
ในองค์การระหว่างประเทศ (โปรดให้ข้อมูลในเชิงวิชาการ หากมีรายงานแยกต่างหาก)

๒.๑ วัตถุประสงค์

เพื่อให้ผู้เข้าร่วมฝึกอบรมได้ศึกษาและเรียนรู้แนวทางการใช้ระบบควบคุมและจัดการทางบัญชี
ของวัสดุนิวเคลียร์

๒.๒ เนื้อหา (โดยย่อ)

การฝึกอบรมกล่าวถึง ภาพรวมของเชื้อเพลิงนิวเคลียร์ หลักการพื้นฐานของระบบควบคุมและ
การจัดการทางบัญชี หรือเรียกว่า NMAC ซึ่งจะกล่าวถึงหัวข้อที่ควรมีในรายงานการจัดการทางบัญชีวัสดุ
กัมมันตรังสี เช่น สถานที่ ชนิดวัสดุนิวเคลียร์ จำนวน ปริมาณ สาเหตุของการเพิ่ม-ลด และผู้ตรวจสอบ
การบันทึกข้อมูลและการรายงานผล กล่าวถึง ความสำคัญของการบันทึกการเข้า-ออกของวัสดุนิวเคลียร์
การรักษาข้อมูลให้เป็นปัจจุบันเสมอ และความสำคัญของรายงานข้อมูลวัสดุนิวเคลียร์ การจัดทำบัญชีรายการ
วัสดุนิวเคลียร์ กล่าวถึง ความสำคัญของบัญชีวัสดุนิวเคลียร์ ข้อมูลที่ควรมีอยู่ในบัญชี และวิธีการคำนวณ
การตรวจวัดวัสดุนิวเคลียร์และการควบคุม กล่าวถึง ความสำคัญของวิธีการตรวจวัดวัสดุนิวเคลียร์ การควบคุม
คุณภาพของการตรวจวัด นอกจากนี้ยังกล่าวถึงการตรวจสอบเนื้อวัสดุนิวเคลียร์จากเทคนิคการตรวจสอบโดย
ไม่ทำลายชิ้นงาน (Non-destructive Assay, NDA) กล่าวถึง การวัดรังสีแกมมาและรังสีนิวตรอนจากตัวอย่าง

วัสดุนิวเคลียร์ และวิธีการวัดการเปลี่ยนแปลงความร้อนของปฏิกิริยาเคมี เทคนิคการตรวจสอบโดยทำลายชิ้นงาน (Destructive Assay, DA) เช่น ความเข้มข้นของสสารในวัสดุนิวเคลียร์ อัตราการเสริมสมรรถนะหรือปริมาณไอโซโทป หัวข้อสุดท้ายพูดถึงการคำนวณ material balance closing และการคำนวณ material unaccounted for (MUF) เพื่อใช้ในการควบคุมปริมาณวัสดุนิวเคลียร์ให้ถูกต้องตามบัญชีรายการ

๒.๓ ประโยชน์ที่ได้รับต่อตนเอง

ต่อตนเอง

เพิ่มพูนความรู้ทางด้านการตรวจสอบเนื้อวัสดุนิวเคลียร์จากเทคนิคการตรวจสอบโดยไม่ทำลายชิ้นงาน (Non-destructive Assay, NDA) และเทคนิคการตรวจสอบโดยทำลายชิ้นงาน (Destructive Assay, DA) รวมถึงการคำนวณ material balance closing และการคำนวณ material unaccounted for (MUF)

ต่อหน่วยงาน

ในฐานะเจ้าหน้าที่ผู้ตรวจสอบวัสดุนิวเคลียร์ของ ปส. ความรู้ดังกล่าวทำให้ทราบถึงรายละเอียดเชิงลึกในการควบคุมและจัดการทางบัญชี (NMAC) ดังนั้น เมื่อเข้าตรวจสอบสถานปฏิบัติการทางนิวเคลียร์ จึงสามารถปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น

อื่น ๆ(ระบุ)

ส่วนที่ ๓ ปัญหา / อุปสรรค

ไม่มี

ส่วนที่ ๔ ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะ

ถึงแม้ว่าในปัจจุบัน ประเทศไทยเพิ่งเริ่มศึกษาด้านโครงการโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ แต่ก็มีสถานปฏิบัติการทางนิวเคลียร์ในประเทศไทยอยู่ไม่น้อยโดยเฉพาะทางด้าน NDT ที่ใช้ Dpt.U ซึ่งมีความยุ่งยากในการควบคุมบัญชีเพราะต้องนำเข้า-ส่งออกนอกราชอาณาจักรอยู่เป็นประจำ จึงเห็นควรให้ใช้ NMAC ในการควบคุมวัสดุนิวเคลียร์ดังกล่าว

(ลงชื่อ).....*ชัชฎา อัครวณิช*.....

(นางชัชฎา อัครวณิช)

วันที่ ๓ กค. ๖๑

ส่วนที่ ๕ ความคิดเห็นของผู้บังคับบัญชา

.....

(ลงชื่อ).....
 (นายสมเจตน์ สุดประเสริฐ)
 (.....).....
 ตำแหน่ง.....
 วันที่ 9 ก.ค. 2561

แผนงานการนำความรู้จากการประชุม/อบรม ไปใช้ประโยชน์

โดย นางชัชฎดา อัครภูไชย

หน่วยงาน กองตรวจสอบทางนิวเคลียร์และรังสี

ชื่อเรื่อง/หลักสูตร

(ภาษาไทย) แนวทางการใช้ระบบควบคุมและจัดการทางบัญชีของวัสดุนิวเคลียร์

(ภาษาอังกฤษ) Regional workshop on nuclear material accounting and control

สถานที่ (หน่วยงาน/ประเทศ) SNSTC / ประเทศจีน

องค์ความรู้ที่นำมาใช้

๑. ภาพรวมของเชื้อเพลิงนิวเคลียร์
๒. หลักการพื้นฐานของระบบควบคุมและการจัดการทางบัญชี (NMAC)
๓. การบันทึกข้อมูลและการรายงานผล
๔. การจัดทำบัญชีรายการวัสดุนิวเคลียร์
๕. การตรวจวัดวัสดุนิวเคลียร์และการควบคุม
๖. การตรวจสอบวัสดุนิวเคลียร์จากเทคนิคการตรวจสอบโดยไม่ทำลายชิ้นงาน (Non-destructive Assay, NDA)
๗. เทคนิคการตรวจสอบโดยทำลายชิ้นงาน (Destructive Assay, DA)
๘. การคำนวณ material balance closing

แผนการใช้ประโยชน์

หัวข้อการนำความรู้ไปใช้	หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	งบประมาณที่คาดว่าจะใช้	ระยะเวลาดำเนินงาน	ผลลัพธ์/ผลสำเร็จของงาน
๑. การตรวจสอบวัสดุนิวเคลียร์จากเทคนิคการตรวจสอบโดยไม่ทำลายชิ้นงาน (Non-destructive Assay, NDA) ๒. เทคนิคการตรวจสอบโดยทำลายชิ้นงาน (Destructive Assay, DA)	กตส.	-	๑ ปี	บทความเรื่องการตรวจสอบวัสดุนิวเคลียร์จากเทคนิคการตรวจสอบโดยไม่ทำลายชิ้นงาน (Non-destructive Assay, NDA) หรือ เทคนิคการตรวจสอบโดยทำลายชิ้นงาน (Destructive Assay, DA)

ลงชื่อ.....*ชัชฎดา อัครภูไชย.*

(นางชัชฎดา อัครภูไชย)

วันที่ ๓ กค. ๖๑

ลงชื่อ.....*[Signature]*
(นายสมเจตน์ สุดประเสริฐ)
วิศวกรนิวเคลียร์ชำนาญการพิเศษ
ผู้บังคับบัญชา

๙ ก.ค. ๒๕๖๑