

บทที่ 1

บทนำ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้กล่าวถึงการติดตามทดสอบแท่งเชื้อเพลิงจำนวนหนึ่งของเครื่องปฏิกรณ์ปรมาณูซึ่งมีได้ใช้งานมานานแล้ว เพราะเคยแสดงอาการรั่วมีสารกัมมันตรังสีพุ่งออกมาภายนอกเนื่องจากแท่งเชื้อเพลิงแต่ละแท่งมีราคาแพงมาก จึงควรมีการตรวจสอบอย่างละเอียดอีกครั้งหนึ่ง

การติดตามการรั่วของสารกัมมันตรังสีจากแท่งเชื้อเพลิงซึ่งเคยรั่วและมีได้ใช้งานมากกว่าปีแล้ว ในพื้นที่แบ่งออกเป็น 3 ตอนด้วยกัน คือ

1. ให้นำไหลวนเวียนผ่านแท่งเชื้อเพลิงที่อยู่ในกระบอกลดแรงดันตลอดเวลา
2. แชนแท่งเชื้อเพลิงไว้เฉยๆ โดยไม่ต้องให้นำไหลวนเวียนผ่านตลอดเวลาตั้งแต่ครั้งแรก
3. นำแท่งเชื้อเพลิงเข้าใกล้เครื่องปฏิกรณ์ เพื่อให้มีสภาพคล้ายกับเมื่อใช้งานจริง ๆ

การทดลองนี้กระทำที่สำนักงานพลังงานปรมาณูเพื่อสันติ ซึ่งเป็นเครื่องปฏิกรณ์แบบ swimming pool ใช้แผ่นเชื้อเพลิงแบบ MTR