



เอกสารอ้างอิง

๑. Lapp, Ralph E. and Andrews, Howard, L. Nuclear Radiation Physics. 3rd. ed. Englewood Cliffs, N.J.: Prentice-Hall; 1963.
๒. Glasstone, Samuel and Sesonske, Alexander. Nuclear Reactor Engineering. Princeton, N.J.: Van Nostrand, 1955.
๓. Meghreblian, Robert V. and Holmes, David K. Reactor Analysis. New York: McGraw-Hill, 1960.
๔. U.S. Atomic Energy Commission Division of Isotopes Development. Charts of the Nuclides; Emphasizing Nuclear Power by-Product Elements and Isotopes for Large Scale Applications. Washington, D.C.: U.S. Atomic Energy Commission, 1970.
๕. U.S. Department of Health Education and Welfare. Radiological Health Handbook. Rev. ed. Washington, D.C.: U.S. Department of Health Education and Welfare, 1970.
๖. U.S. Atomic Energy Commission. The Effect of Nuclear Weapons. Rev. ed. Edited by Samuel Glasstone. Washington, D.C.: U.S. Atomic Energy Commission, 1962.
๗. U.S. Nuclear Regulatory Commission. Regulatory Guide 4.2: Preparation of Environmental Reports for Nuclear

Power Stations, Revision 2. Washington, D.C.:

U.S. Nuclear Regulatory Commission, 1976.

2. Cryer, M.A. and Baverstock, K.F. "Biological Half-life of Cs¹³⁷ in Man." Health Physics. 23 (September 1972): 394-395.
3. Ballou, J.E. and Thompson, Roy C. "Metabolism of Cesium-137 in the Rat: Comparison of Acute and Chronic Administration Experiments." Health Physics. 1 (January 1958): 85-89.
40. Langham, Wright H. "Potential Hazard of World-Wide Sr⁹⁰ Fallout from Nuclear Weapons Testing." Health Physics. 1 (February 1958): 105-124.
41. Stephenson, Richard. Introduction to Nuclear Engineering. 2nd ed. New York: McGraw-Hill, 1958.
42. Price, William J. Nuclear Radiation Detection. 2nd ed. New York: McGraw-Hill, 1964.
43. International Atomic Energy Agency. High-Efficiency Geiger-Muller Counter: Technical Report Series No. 33. Vienna: International Atomic Energy Agency, 1964.
44. Environmental Measurements Laboratory U.S. Department of Energy. EML Procedures Manual: HASL-300. Edited by John H. Harley.

New York: Environmental Measurements Laboratory
U.S. Department of Energy, 1972.

१६. World Health Organization. Methods of Radiochemical Analysis.
Geneva: World Health Organization, 1966.
१७. Kamath, P.R., Bhat, I.S., Rudran, Kamala and Iyengar, M.A.R.
"Recent Radiochemical Procedures for Bio-Assay Studies
at Trombay." In Assessment of Radioactivity in Man;
STI/PUB/84. pp. 195-215. Vienna: IAEA, 1964.
१८. Kang, Yung Ho. "The Determination of Radioactive Contamination
Level in Korean Foodstuffs (1)." IAEA Research Contract
No. 1497/RB. Vienna: IAEA, 1976.
१९. Pasternack, B.S. and Harley, N.H. "Detection Limits for Radio-
nuclides in the Analysis of Multicomponent Gamma Ray
Spectrometer Data." Nucl. Instru. & Meth. 91 (1971):
533-540.
२०. Altshuler, Bernard and Pasternack, Bernard. "Statistical Measures
of the Lower Limit of Detection of a Radioactivity
Counter." Health Physics. 3 (March 1963): 293-298.

100. Bhat, I.S., Khan, A.A., Hegde, A.G. and Somasundaram, S.
"Population Exposure Evaluation by Environmental
Measurement and Whole-Body Counting in the Environment
of Nuclear Installations." in Population Dose
Evaluation and Standards for Man and His Environment:
IAEA-SM-184/6. pp. 337-346. Vienna: IAEA, 1974.
101. Marinsky, Jacob A. and Marcus, Yizhak, ed. Ion exchange and
solvent extraction. Vol. 5. New York:
Marcel Dekker, 1973.

ภาคผนวก ๑

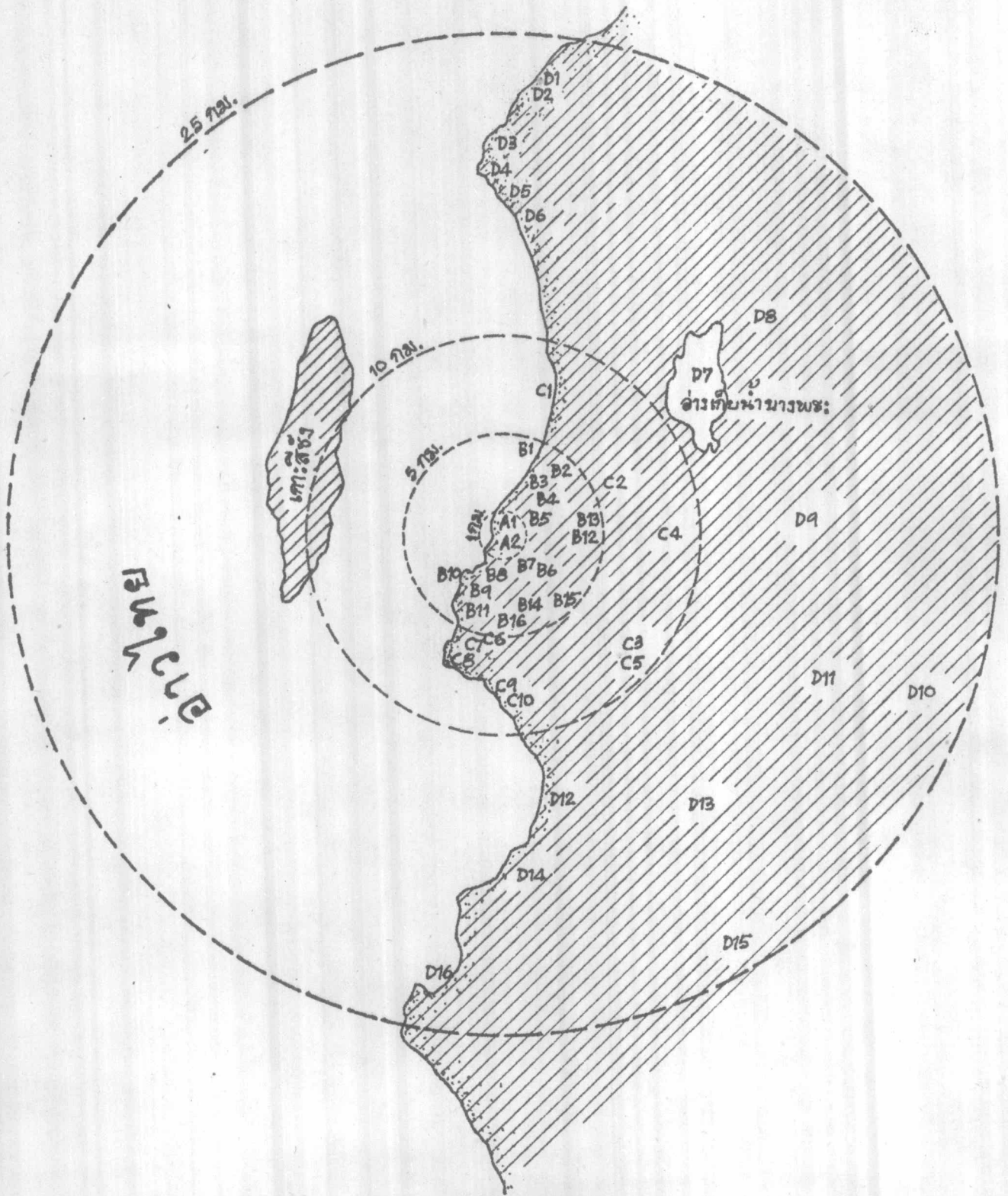
รหัสที่ใช้ในการเก็บตัวอย่าง

A	ภายในรัศมี ๑ กิโลเมตร
B	ภายในบริเวณวงแหวน รัศมี ๑-๕ กิโลเมตร
C	ภายในบริเวณวงแหวน รัศมี ๕-๑๐ กิโลเมตร
D	ภายในบริเวณวงแหวน รัศมี ๑๐-๒๕ กิโลเมตร

แสดงตำแหน่งที่เก็บตัวอย่าง

รหัส	ตำแหน่งที่อ้างอิง
A-1	อาคารที่ทำการที่ site
A-2	สถานีอุตุนิยมวิทยาที่ site
B-1	เกาะลอยศรีราชา
B-6	ศูนย์ฝึกนิสิตเกษตร ศรีราชา
B-7	ฟาร์มโคนมนายพลทิพย์ โกमारกุล ๗ นคร
B-8	รร.วัดใหม่เนินพยอม บ้านอ่าวอุดม
B-9	บ้านนายนิยม บ้านอ่าวอุดม
B-10	บ้านนายภูงค์ อัมพันธ์พงษ์ บ้านอ่าวอุดม
B-12	วัดพิบูลสันทรธรรม หมู่ที่ ๓ ต.สุรศักดิ์ ศรีราชา
B-16	หลังโรงกลั่นน้ำมันเอสโซ่
C-2	สถานีอนามัยชั้น ๒ บ้านนาพร้าว หมู่ ๔ ต.สุรศักดิ์ ศรีราชา

รหัส	ตำแหน่งที่อ้างอิง
C-2	สถานีอนามัยชั้น ๒ บ้านนาพร้าว หมู่ ๔ ต.สุรศักดิ์ ศรีราชา
C-4	บ้านนายสด ศิริพัฒน์ หมู่ ๑ ต.หนองขาม ศรีราชา
C-8	แหลมฉบัง
D-4	แหลมแท่น
D-6	วงเวียนบางแสน
D-7	อ่างเก็บน้ำบางพระ
D-8	บ้านห้วยกุ่ม
D-9	บ้านหนองข้อ หมู่ ๒ ต. หนองขาม
D-10	บ้านพันเสด็จใน
D-11	สถานีอนามัยหนองหว้า
D-15	สถานีอนามัยโป่งล่าง



รูปที่ ๑-ภาคผนวก ๑ แผนที่แสดงตำแหน่งที่เก็บตัวอย่างรอบที่จะตั้งโรงไฟฟ้าปรมาณู

ภาคผนวก ๒

ประสิทธิภาพของหัววัด

$$\text{ประสิทธิภาพของหัววัด (E \%)} = \frac{\text{จำนวนนับต่อวินาที}}{\text{อัตราการสลายตัวของสารต่อวินาที}} \times 100$$

ในการทดลองนี้ใช้สารมาตรฐานของ The Radiochemical Centre Amersham กรณีของ ซีเซียม-๑๓๗ ใช้สารมาตรฐานซีเซียม-๑๓๗ ที่มีความแรงรังสี ๑๐ พิโคคูรี เดิมซีเซียมแคริเออร์

๑ ลูกบาศก์เซนติเมตรและนำไปตกตะกอนโดยตรงนำตะกอนที่ได้ไปวัดและคำนวณหา ประสิทธิภาพของหัววัดได้ กรณีของสทรอนเซียม-๙๐ ใช้สารมาตรฐานสทรอนเซียม-๙๐ ที่มีความแรงรังสี ๑๐.๖๐ พิโคคูรี เดิมสทรอนเซียมแคริเออร์และอิตเทรียมแคริเออร์อย่างละ

๑ ลูกบาศก์เซนติเมตร ทิ้งไว้อย่างน้อย ๑๕ วัน แยกอิตเทรียม-๙๐ นำไปตกตะกอนและ วัดอิตเทรียม-๙๐ คำนวณหาประสิทธิภาพของหัววัดได้

ซึ่งค่าประสิทธิภาพของหัววัด (E %) ที่ใช้ในการคำนวณตัวอย่าง เช่น

การคำนวณหาปริมาณซีเซียม-๑๓๗ ในฝักบุง ค่า E = ๒๓.๓๑%

การคำนวณหาปริมาณสทรอนเซียม-๙๐ ในฝักบุง ค่า E = ๒๑.๖๓%

ประวัติ

นางคุณุฎี ทันตริวัฒน์นันท์ เกิดเมื่อวันที่ ๑๓ กุมภาพันธ์ ๒๕๔๓ ณ อำเภอเมือง
จังหวัดยโสธร สำเร็จปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาเคมี จาก มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
ปีการศึกษา ๒๕๑๕ ปัจจุบันรับราชการในตำแหน่งนักฟิสิกส์รังสี ๕ ที่ กองสุขภาพ
สำนักงานพลังงานปรมาณูเพื่อสันติ กระทรวงวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและการพลังงาน

