

บทที่ 3

ผลการวิจัย

ผลการวิเคราะห์ความแรงรังสีรวมอัลฟาและปริมาณเรเดียม-226
ในน้ำจืดจากแหล่งน้ำทั่วประเทศ รวมทั้งหมด 145 ตัวอย่าง แสดงไว้ในตารางที่
3.1

ตารางที่ 3.2 เป็นผลของการทดลองเกี่ยวกับผลกระทบของความหนา
ของตะกอนที่มีต่อประสิทธิภาพของการวัด และได้แสดงผลดังกล่าวเป็นกราฟ
ดังปรากฏในรูป 3.1

สำหรับการทดสอบ reproducibility และความเชื่อถือได้ของการ-
วิเคราะห์ความแรงรังสีรวมอัลฟาและปริมาณเรเดียม-226 แสดงไว้ในตารางที่ 3.3
และ 3.4 ตามลำดับ



I16046201

ตารางที่ 3.1 ผลการวิเคราะห์ความแรงรังสีรวมอัลฟาและปริมาณเรเดียม-226 ในตัวอย่างน้ำ
จากแหล่งน้ำต่าง ๆ ทั่วประเทศในระหว่างปี พ.ศ.2524

โครงการหรือ แหล่งน้ำ	สถานีที่	สถานที่เก็บตัวอย่าง	วันที่	ความแรงรังสี รวมอัลฟา (pCi/l)	ปริมาณเรเดียม -226 (pCi/l)
โครงการGWMP	GWMP NA1	เขื่อนสิริกิติ์ อ.พลา จุฬารัตน	21 มกราคม	ND	0.042±0.029
	GWMP CYU1	วัดผิมวัง อ.พุนนัง นครสวรรค์	21 มกราคม	0.913±0.368	0.071±0.031
	GWMP PS1	วัดแก่งคอย อ.แก่งคอย สระบุรี	22 มกราคม	0.483±0.335	0.075±0.031
โครงการ- น้ำเสีย	MK 1	สะพานศิริลักษณ์ อ.เมือง ราชบุรี	28 มกราคม	ND	0.017±0.015
	TC 1	ท่าเรือเทพกาญจนา อ.กระทุ่มแบน สมุทรสาคร	28 มกราคม	1.673±0.463	0.368±0.048
	PR 1	สะพานข้ามแม่น้ำถนนเพชรเกษม อ.ปราจีนบุรี ประจวบคีรีขันธ์	26 มกราคม	ND	ND
	CY 1	วัดผิมวัง อ.พุนนัง นครสวรรค์	14 มกราคม	ND	0.082±0.024
	PB 1	สะพานประชารัฐ-นิรมิตร อ.บ้านแหลม เพชรบุรี	28 มกราคม	1.182±0.387	0.230±0.040
	โครงการ- น้ำสะอาด	RP 1	ประปากลาง น้ำตกโตนไทร ภูเก็ต	25 มกราคม	1.074±0.402
RP 2		ประปาเชิงทะเล ที่ทำการประปา ภูเก็ต	25 มกราคม	1.396±0.423	0.171±0.021
RP 3		ประปาวิทยาลัยครูภูเก็ต ภูเก็ต	25 มกราคม	ND	0.061±0.015
RP 4		อ่างเก็บน้ำสามกอง ชุมชนเมืองสามกอง ภูเก็ต	25 มกราคม	ND	0.133±0.020
RP 5		อ่างเก็บน้ำหน้าโรงพยาบาล- วชิระ ภูเก็ต	25 มกราคม	ND	0.086±0.017
RP 6		บ่อน้ำวัดมงคลนิมิตร ภูเก็ต	25 มกราคม	ND	0.027±0.013
RP 7		บ่อน้ำวัดวิชิตสังฆาราม ภูเก็ต	25 มกราคม	0.604±0.363	0.071±0.017
RP 8		อ่างเก็บน้ำบางวาศ ภูเก็ต	28 มกราคม	0.363±0.342	0.064±0.017
RP 9		น้ำตกกะหล่ำ ภูเก็ต	28 มกราคม	2.417±0.491	0.304±0.028
RP 10		น้ำบ่อประจำบ้าน เลขที่ 20 หมู่ 6 ต.ฉลอง ภูเก็ต	28 มกราคม	0.806±0.327	0.040±0.013
RP 11		น้ำบ่อประจำบ้าน เลขที่ 10 หมู่ 6 ต.ฉลอง ภูเก็ต	28 มกราคม	1.826±0.402	0.532±0.035

โครงการหรือ แหล่งน้ำ	สถานีที่	สถานที่เก็บตัวอย่าง	วันที่	ความแรงรังสี รวมอัลฟา (pci/l)	ปริมาณเรเดียม -226 (pci/l)
แม่น้ำมูล	M 1	เขื่อนลำตะคอง อ.สีคิ้ว นครราชสีมา	1 กุมภาพันธ์	0.776±0.527	0.045±0.021
	M 2	วัดตะคองทอง อ.สุวาทิน นครราชสีมา	1 กุมภาพันธ์	ND	ND
	M 3	สะพานข้ามแม่น้ำ อ.โชคชัย นครราชสีมา	2 กุมภาพันธ์	ND	0.086±0.021
	M 4	เขื่อนลำพระเพลิง อ.ปักธงชัย นครราชสีมา	2 กุมภาพันธ์	ND	0.066±0.024
	M 5	สะพานข้ามแม่น้ำ อ.พิมาย นครราชสีมา	2 กุมภาพันธ์	0.483±0.391	ND
	M 6	สะพานข้ามแม่น้ำ อ.สตึกบุรีรัมย์	4 กุมภาพันธ์	ND	0.081±0.021
	M 7	สะพานข้ามแม่น้ำ อ.หาตุ่ม สุรินทร์	4 กุมภาพันธ์	ND	0.063±0.019
	M 8	สะพานข้ามแม่น้ำ อ.ราษีไศล ศรีสะเกษ	4 กุมภาพันธ์	ND	ND
	M 9	สะพานข้ามแม่น้ำ อ.กันทรารมย์ ศรีสะเกษ	4 กุมภาพันธ์	ND	ND
	M 10	สะพานข้ามแม่น้ำ อ.เมือง อุบลราชธานี	4 กุมภาพันธ์	ND	0.047±0.019
แม่น้ำชี	CH 1	สะพานข้ามแม่น้ำ อ.มหาชนะชัย บัณฑิต	5 กุมภาพันธ์	0.423±0.387	ND
	CH 2	หน้าวัดศรีธรรมาราม อ.เมือง บัณฑิต	5 กุมภาพันธ์	0.423±0.387	ND
	CH 3	สะพานข้ามแม่น้ำ อ.เสลภูมิ ร้อยเอ็ด	5 กุมภาพันธ์	0.604±0.401	ND
	CH 4	สะพานข้ามแม่น้ำ อ.เมือง มหาสารคาม	6 กุมภาพันธ์	ND	ND
	CH 5	เขื่อนลำปาว อ.เมือง กาฬสินธุ์	6 กุมภาพันธ์	ND	ND
	CH 6	สะพานข้ามแม่น้ำ อ.เมือง ขอนแก่น	8 กุมภาพันธ์	ND	ND

โครงการหรือ แหล่งน้ำ	สถานี	สถานที่เก็บตัวอย่าง	วันที่	ความแรงรังสี รวมอัลฟา (pCi/l)	ปริมาณเรเดียม -226 (pCi/l)
แม่น้ำชี (ทอ)	CH 7	สะพานข้ามแม่น้ำ อ.ชนบท ขอนแก่น	8 กุมภาพันธ์	ND	ND
	CH 8	สะพานข้ามแม่น้ำ อ.เมือง ชัยภูมิ	8 กุมภาพันธ์	ND	ND
แม่น้ำพอง	PO 1	สะพานข้ามแม่น้ำพอง อ.เมือง ขอนแก่น	10 กุมภาพันธ์	ND	0.020±0.014
	PO 2	สะพานข้ามแม่น้ำพอง อ.น้ำพอง ขอนแก่น	10 กุมภาพันธ์	ND	ND
	PO 3	เขื่อนอุบลรัตน์ อ.อุบลรัตน์ ขอนแก่น	10 กุมภาพันธ์	ND	0.020±0.014
แม่น้ำสงคราม	SK 1	สะพานข้ามแม่น้ำ อ.พรหมนิคม สกลนคร	11 กุมภาพันธ์	1.178±0.595	0.086±0.018
	SK 3	สะพานข้ามแม่น้ำ อ.เขนา หนองคาย	11 กุมภาพันธ์	ND	0.079±0.016
	SK 5	สะพานข้ามแม่น้ำ อ.ท่าอุเทน นครพนม	11 กุมภาพันธ์	ND	0.023±0.013
โครงการ GWMP	GWMP CYU1	วัดมณีวงษ์ อ.พุนศรี นครสวรรค์	24 กุมภาพันธ์	0.589±0.512	0.077±0.016
	GWMP PS1	วัดแก่งคอย อ.แก่งคอย สระบุรี	24 กุมภาพันธ์	ND	0.019±0.011
	GWMP PB1	สะพานพระราชวัง-นิรมิตร อ.บ้านหมอย เพชรบุรี	24 กุมภาพันธ์	ND	0.037±0.013
แม่น้ำตาปี	TAP 1	หน้าสุราษฎร์ธานี อ.เมือง สุราษฎร์ธานี	11 มีนาคม	ND	0.017±0.013
	TAP 2	สะพานข้ามแม่น้ำ อ.ห้วย สุราษฎร์ธานี	11 มีนาคม	ND	ND
คลองท่าตะเภา	TP 1	สะพานข้ามแม่น้ำ อ.เมือง ชุมพร	10 มีนาคม	ND	ND
แม่น้ำหลังสวน	LS 1	สะพานข้ามแม่น้ำข้างวัดโตนด อ.หลังสวน ชุมพร	10 มีนาคม	ND	0.027±0.015

โครงการหรือ แหล่งน้ำ	สถานี	สถานที่เก็บตัวอย่าง	วันที่	ความแรงรังสี รวมอัลฟา (pci/l)	ปริมาณเรเดียม -226 (pci/l)
แม่น้ำปากพื้ง	PN 1	สะพานข้ามแม่น้ำ ต.กระเดก อ. เขียวใหญ่ นครศรีธรรมราช	12 มีนาคม	ND	ND
คลองอู่ตะเภา	UP 1	สะพานข้ามคลอง อ.หากใหญ่ สงขลา	13 มีนาคม	ND	ND
โครงการGWMP	GWMP CYU1	วัดผิม่วงษ์ อ.พุนนดี นครสวรรค์	25 มีนาคม	ND	ND
	GWMP PS1	วัดแก่งคอย อ.แก่งคอย สระบุรี	26 มีนาคม	ND	ND
แม่น้ำแม่กลอง	MK 1	สะพานพระพุทธเลิศหล้า อ.เมือง สมุทรสงคราม	16 เมษายน	ND	0.011 _± 0.011
	MK 2	ท่าเรือเทศบาลอัมพวา สมุทรสงคราม	16 เมษายน	ND	0.035 _± 0.012
	MK 3	หน้าท่าว่าการอำเภอบางคนที สมุทรสงคราม	16 เมษายน	0.441 _± 0.342	ND
	MK 4	สะพานศิริลักษณ์ อ.เมือง ราชบุรี	15 เมษายน	ND	0.131 _± 0.017
	MK 5	ท่าเรือเจ๊กเสมียน อ.โพธาราม ราชบุรี	15 เมษายน	0.925 _± 0.500	0.038 _± 0.011
	MK 6	สะพานข้ามแม่น้ำ อ.โพธาราม ราชบุรี	15 เมษายน	ND	0.081 _± 0.014
	MK 7	ท่าเรือบ้านโป่ง อ.บ้านโป่ง ราชบุรี	15 เมษายน	ND	0.100 _± 0.015
	MK 8	โรงงานน้ำตาลมิตรผล อ.ทามะกา ราชบุรี	14 เมษายน	ND	0.034 _± 0.012
	MK 9	สะพานอินทบุษยา อ.ทามะกา ราชบุรี	14 เมษายน	ND	0.077 _± 0.015
โครงการGWMP	GWMP NA 1	เขื่อนสิริกิติ์ อ.ห้วยป่า อุดรศักดิ์	19 เมษายน	ND	ND
	GWMP CY 1	วัดผิม่วงษ์ อ.พุนนดี นครสวรรค์	21 เมษายน	0.407 _± 0.341	0.072 _± 0.017
แม่น้ำเจ้าพระยา ทอนบน	CY 5	สะพานข้ามแม่น้ำ อ.เมือง อ่างทอง	22 เมษายน	ND	ND
	CY 7	สะพานข้ามแม่น้ำ อ.เมือง สิงห์บุรี	22 เมษายน	0.509 _± 0.352	ND

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

โครงการหรือ แหล่งน้ำ	สถานีที่	สถานที่เก็บตัวอย่าง	วันที่	ความแรงรังสี รวมอัลฟา (pCi/l)	ปริมาณเรเดียม -226 (pCi/l)
แม่น้ำเจ้าพระยา ตอนบน (ทอ)	CY 9	วัดสรรพยา อ.สรรพยา ชัยนาท	21 เมษายน	ND	ND
	CY 10	ศาลากลาง อ.เมือง ชัยนาท	21 เมษายน	ND	ND
แม่น้ำเจ้าพระยา ตอนล่าง	CY 1L	อ.เมือง สมุทรปราการ	24 เมษายน	ND	0.019±0.011
	CY 2L	อ.พระประแดง สมุทรปราการ	24 เมษายน	ND	0.017±0.010
	CY 3L	ท่าเรือกรุงเทพ เขตพระโขนง กรุงเทพมหานคร	24 เมษายน	ND	0.039±0.013
	CY 4L	สะพานกรุงเทพ เขตยานนาวา กรุงเทพมหานคร	24 เมษายน	ND	0.012±0.010
	CY 5L	สะพานพระพุทธยอดฟ้า เขต- สัมพันธวงศ์ กรุงเทพมหานคร	24 เมษายน	ND	0.013±0.011
	CY 6L	สะพานพระรามหก อ.บางกรวย นนทบุรี	24 เมษายน	0.401±0.366	ND
	CY 7L	วัดโกรมไต่ อ.เมือง นนทบุรี	24 เมษายน	0.977±0.382	0.014±0.010
	CY 8L	สะพานนนทบุรี อ.ปากเกร็ด นนทบุรี	24 เมษายน	ND	0.027±0.012
แม่น้ำเพชรบุรี	CY 9L	วัดใบอ้อม อ.สามโคก นนทบุรี	24 เมษายน	1.099±0.429	0.022±0.011
	PB 1	หน้าวัดคันสน อ.บ้านแหลม เพชรบุรี	29 เมษายน	1.437±0.496	0.016±0.009
	PB 2	สะพานประชารัฐ-นิรมิตร อ.บ้านแหลม เพชรบุรี	29 เมษายน	ND	0.031±0.010
	PB 3	สะพานอุรุพงษ์ อ.เมือง เพชรบุรี	29 เมษายน	ND	ND
	PB 4	สะพานบ้านลาด อ.บ้านลาด เพชรบุรี	29 เมษายน	ND	ND
แม่น้ำท่าจีน	PB 5	สะพานข้ามแม่น้ำ อ.ท่ายาง เพชรบุรี	29 เมษายน	ND	ND
	TC 1	สะพานข้ามแม่น้ำ อ.เมือง สมุทรสาคร	28 เมษายน	ND	0.039±0.014
	TC 3	หน้าท่าเรือการดำเอนนครชัยศรี นครปฐม	28 เมษายน	ND	0.032±0.012

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

โครงการหรือ แหล่งน้ำ	สถานี	สถานที่เก็บตัวอย่าง	วันที่	ความแรงรังสี รวมอัลฟา (pCi/l)	ปริมาณเรเดียม -226 (pCi/l)	
แม่น้ำท่าจีน (ทอ)	TC 4	สะพานข้ามแม่น้ำ อ.บางเลน นครปฐม	28 เมษายน	0.717±0.429	0.026±0.012	
	TC 5	หน้าท่าว่าการอำเภอบางปลาร้า สุพรรณบุรี	28 เมษายน	ND	0.076±0.014	
	TC 6	สะพานข้ามแม่น้ำ อ.เมือง สุพรรณบุรี	27 เมษายน	ND	0.027±0.012	
	TC 7	สะพานข้ามแม่น้ำ อ.ศรีประจันต์ สุพรรณบุรี	27 เมษายน	ND	0.033±0.012	
	TC 8	หน้าท่าว่าการอำเภอสามชุก สุพรรณบุรี	27 เมษายน	ND	0.032±0.013	
	TC 9	สะพานข้ามแม่น้ำ อ.บางนางบัว สุพรรณบุรี	27 เมษายน	0.666±0.484	0.021±0.012	
	TC 10	สะพานข้ามแม่น้ำ อ.หันคา ชัยนาท	27 เมษายน	0.447±0.438	ND	
	TC-11	สะพานมะขามเต่า อ.วัดสิงห์ ชัยนาท	27 เมษายน	0.721±0.510	0.027±0.013	
	แม่น้ำปราจีนบุรี	PR 1	ปากน้ำปราณ อ.ปราจีนบุรี ประจวบคีรีขันธ์	30 เมษายน	ND	0.158±0.020
		PR 2	สะพานราษฎร์สมานมิตร อ.ปราจีนบุรี ประจวบคีรีขันธ์	30 เมษายน	ND	0.033±0.011
		PR 3	สะพานข้ามแม่น้ำถนนเพชรเกษม อ.ปราจีนบุรี ประจวบคีรีขันธ์	30 เมษายน	ND	0.172±0.045
แม่น้ำป่าสัก	PSR 1	หน้าวัดวัง อ.นครหลวง อโยธยา	14 พฤษภาคม	0.812±0.376	0.019±0.012	
	PSR 2	สะพานรถไฟ อ.ท่าเรือ สระบุรี	14 พฤษภาคม	1.086±0.378	0.025±0.013	
	PSR 3	หน้าท่าว่าการอำเภอเสาไห้ อ.เสาไห้ สระบุรี	14 พฤษภาคม	ND	0.029±0.016	
	PSR 4	โรงสูบน้ำประปา อ.เมือง สระบุรี	14 พฤษภาคม	0.473±0.446	0.029±0.013	
	PSR 5	วัดแก่งคอย อ.แก่งคอย สระบุรี	13 พฤษภาคม	ND	0.032±0.014	
	PSR 6	สะพานข้ามแม่น้ำ อ.พิชานันคม ลพบุรี	13 พฤษภาคม	1.298±0.483	0.015±0.012	

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

โครงการหรือ แหล่งน้ำ	สถานี	สถานที่เก็บตัวอย่าง	วันที่	ความแรงรังสี รวมอัลฟา (pCi/l)	ปริมาณเรเดียม -226 (pCi/l)
แม่น้ำป่าสัก (ต่อ)	PSR 7	สะพานท่ามะนาว อ.ชัยบาดาล	13 พฤษภาคม	0.508±0.417	0.015±0.013
	PSR 8	สะพานข้ามแม่น้ำ อ.วิเชียรบุรี เพชรบูรณ์	12 พฤษภาคม	ND	0.013±0.012
	PSR 9	สะพานตำบลท่าแค อ.หนองไผ่ เพชรบูรณ์	12 พฤษภาคม	0.584±0.372	0.030±0.015
	PSR 10	สะพานพืชนาภาคเหนือ อ.เมือง เพชรบูรณ์	12 พฤษภาคม	0.969±0.498	0.039±0.014
	PSR 11	สะพานหน้าเรือนจำ อ.หล่มสัก เพชรบูรณ์	12 พฤษภาคม	0.948±0.414	0.044±0.017
	คลองบางพระ	KBP 1	ปากคลองบ้านค่านเก่า อ.เมือง ทราก	18 พฤษภาคม	1.077±0.785
แม่น้ำทราก		TT 1	ปากน้ำ (บ้านค่านเก่า) อ.เมือง ทราก	18 พฤษภาคม	0.905±0.704
	TT 2	สะพานข้ามแม่น้ำ อ.เมือง ทราก	18 พฤษภาคม	0.705±0.644	0.027±0.014
แม่น้ำเวฬุ	WL 1	สะพานข้ามแม่น้ำ อ.เมือง ทราก	18 พฤษภาคม	0.960±0.764	0.047±0.018
	แม่น้ำจันทบุรี	CR 1	ปากน้ำท่าแฉลบ อ.เมือง จันทบุรี	19 พฤษภาคม	ND
CR 2		สะพานในเมือง อ.เมือง จันทบุรี	19 พฤษภาคม	0.565±0.517	0.024±0.013
แม่น้ำประแส	PA 1	ปากน้ำประแส อ.แกลง ระยอง	19 พฤษภาคม	ND	0.025±0.012
	PA 2	สะพานข้ามแม่น้ำ อ.แกลง ระยอง	19 พฤษภาคม	1.072±0.834	0.030±0.014
แม่น้ำระยอง	RY 1	สะพานเฉลิมชัย อ.เมือง ระยอง	20 พฤษภาคม	1.426±0.530	0.053±0.016
	RY 2	สะพานข้ามแม่น้ำ อ.เมือง ระยอง	20 พฤษภาคม	0.500±0.490	0.021±0.014
อ่างเก็บน้ำ- บางประชัน	RP 79 RP 1	อ่างเก็บน้ำบางประชัน อ.บางละมุง ชลบุรี	21 พฤษภาคม	ND	0.031±0.013
	คลองค่าน	KD 1	สะพานคลองค่าน อ.บางบ่อ สมุทรปราการ	21 พฤษภาคม	ND
BK 1		สะพานเทพหัสดินทร์ อ.บางปะกง ฉะเชิงเทรา	4 มิถุนายน	ND	0.128±0.035

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

โครงการหรือ แหล่งน้ำ	สถานีที่	สถานที่เก็บตัวอย่าง	วันที่	ความแรงรังสี รวมอัลฟา (pCi/l)	ปริมาณเรเดียม -226 (pCi/l)
แม่น้ำบางปะกง (คอ)	BK 2	หน้าท่าว่าการอำเภอ บ้านโพธิ์ ฉะเชิงเทรา	4 มิถุนายน	1.541 \pm 1.441	0.074 \pm 0.025
	BK 3	หน้าเทศบาลอำเภอเมือง ฉะเชิงเทรา	4 มิถุนายน	2.587 \pm 1.670	0.204 \pm 0.037
	BK 4	หน้าท่าว่าการอำเภอบางคล้า ฉะเชิงเทรา	4 มิถุนายน	ND	0.054 \pm 0.025
	BK 5	หน้าท่าว่าการอำเภอบ้านสร้าง ปราจีนบุรี	3 มิถุนายน	ND	0.048 \pm 0.026
	BK 6	สะพานพระค้ำวรี อ. เมือง ปราจีนบุรี	3 มิถุนายน	ND	0.035 \pm 0.028
	BK 7	สะพานข้ามแม่น้ำ อ. ศรีมหาโพธิ์ ปราจีนบุรี	3 มิถุนายน	ND	0.069 \pm 0.035
	BK 8	หน้าท่าว่าการอำเภอภินทรบุรี ปราจีนบุรี	3 มิถุนายน	ND	0.037 \pm 0.026
	แม่น้ำปิง	PG 1	สะพานข้ามแม่น้ำ อ.แม่ริม เชียงใหม่	12 มิถุนายน	0.624 \pm 0.395
PG 2		สะพานเมืองรายอนุสรณ์ อ. เมือง เชียงใหม่	12 มิถุนายน	1.178 \pm 0.453	0.068 \pm 0.016
PG 3		สะพานข้ามแม่น้ำ อ. ขาวรุ้งลักษณะ บุรี กำแพงเพชร	15 มิถุนายน	1.630 \pm 0.568	0.058 \pm 0.016
แม่น้ำวัง	WG 1	สะพานข้ามแม่น้ำ อ.สามเงา ลำปาง	15 มิถุนายน	0.517 \pm 0.466	0.039 \pm 0.014
แม่น้ำยม	YM 4	สะพานข้ามแม่น้ำ อ.โพธิ์ทะเล พิจิตร	15 มิถุนายน	0.988 \pm 0.570	0.030 \pm 0.017
แม่น้ำน่าน	NA 2	ท่าเรือ อ.ชุมแสง พิจิตร	15 มิถุนายน	1.309 \pm 0.756	0.033 \pm 0.013

โครงการหรือ แหล่งน้ำ	สถานี	สถานีเก็บตัวอย่าง	วันที่	ความแรงรังสี รวมอัลฟา (pCi/l)	ปริมาณเรเดียม -226 (pCi/l)
โครงการGWMP	GWMP CY 1	วัดผิงวงษ์ อ.พยุหะคีรี นครสวรรค์	16 มิถุนายน	1.018±0.792	0.075±0.016
	GWMP PS 1	วัดแก่งคอย อ.แก่งคอย สระบุรี	16 มิถุนายน	ND	ND
	GWMP NA 1	เขื่อนสิริกิติ์ อ.ท่าปลา อุตรดิตถ์	8 กรกฎาคม	ND	0.062±0.013
	GWMP PS 1	วัดแก่งคอย อ.แก่งคอย สระบุรี	20 กรกฎาคม	0.543±0.439	0.022±0.009
	GWMP CY 1	วัดผิงวงษ์ อ.พยุหะคีรี นครสวรรค์	20 กรกฎาคม	1.418±0.393	0.096±0.015
	GWMP CYUL	วัดผิงวงษ์ อ.พยุหะคีรี นครสวรรค์	25 กรกฎาคม	0.339±0.270	0.027±0.005
	GWMP PS 1	วัดแก่งคอย อ.แก่งคอย สระบุรี	26 สิงหาคม	0.930±0.308	0.023±0.006
	GWMP CYUL	วัดผิงวงษ์ อ.พยุหะคีรี นครสวรรค์	7 กันยายน	0.470±0.274	0.040±0.007
	GWMP PS 1	วัดแก่งคอย อ.แก่งคอย สระบุรี	8 กันยายน	0.265±0.242	0.011±0.005
	GWMP CYUL	วัดผิงวงษ์ อ.พยุหะคีรี นครสวรรค์	5 ตุลาคม	0.331±0.263	0.074±0.009
	GWMP NA 1	เขื่อนสิริกิติ์ อ.ท่าปลา อุตรดิตถ์	6 ตุลาคม	0.622±0.291	0.019±0.006
	GWMP PS 1	วัดแก่งคอย อ.แก่งคอย สระบุรี	7 ตุลาคม	0.270±0.238	0.022±0.006

หมายเหตุ ND (Not Detectable) = ไม่สามารถวิเคราะห์หาปริมาณได้ ภายใต้สภาวะที่ใช้ในการทดสอบ
แสดงด้วยตัวเลขที่บ่งถึงขีดจำกัดของวิธีวิเคราะห์ ดังนี้

ND ของความแรงรังสีรวมอัลฟา มีค่าตั้งแต่ 0.23 ถึง 0.36 พิโคคูรี

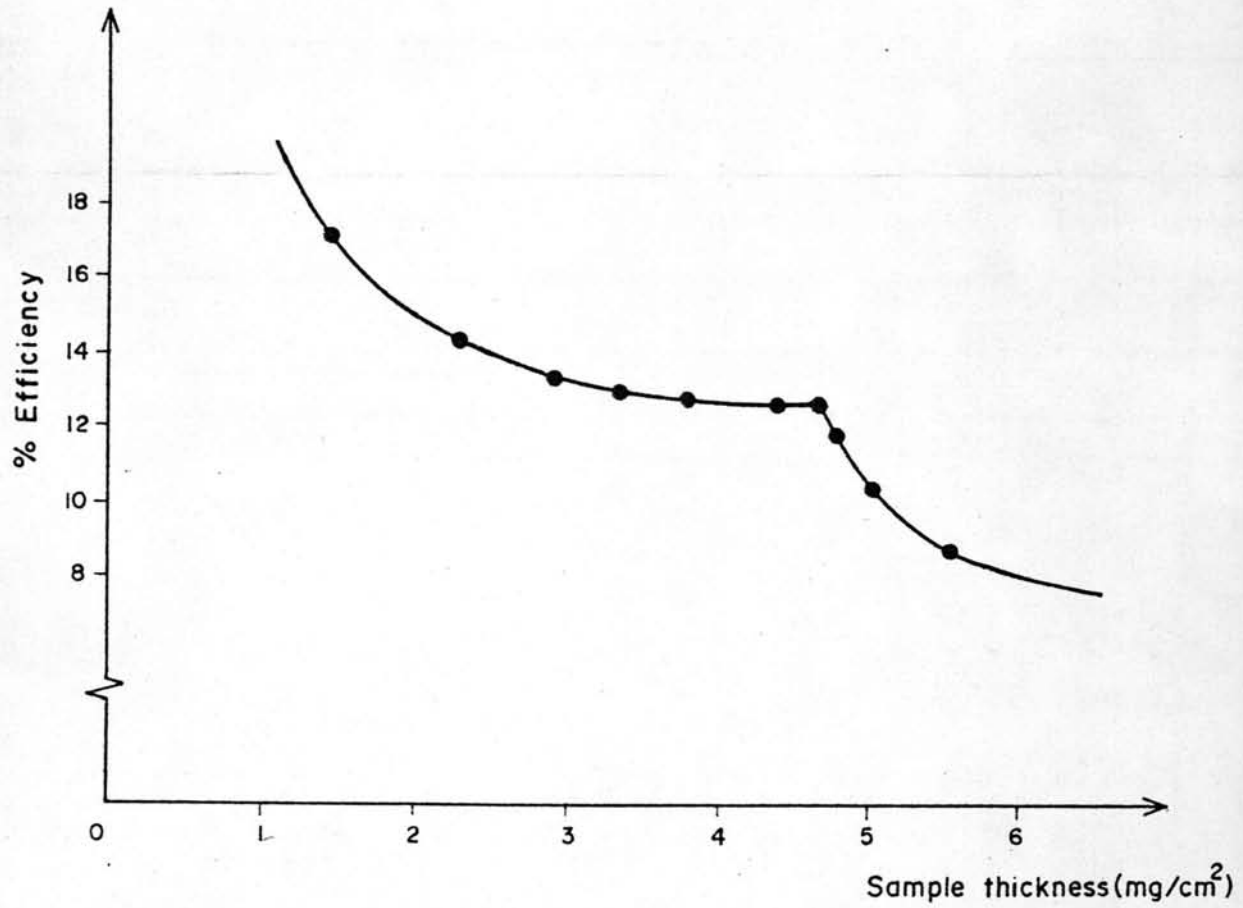
ND ของเรเดียม-226 มีค่าตั้งแต่ 0.08 ถึง 0.141 พิโคคูรี

ตารางที่ 3.2 แสดง self absorption ของการวัดความแรงรังสีรวมอัลฟา

น้ำหนักตะกอน (มิลลิกรัมต่อตารางเซนติเมตร)	ประสิทธิภาพของการวัด (ร้อยละ)	<i>c/m</i>
1.445	17.003	39
2.308	14.353	33
2.944	13.549	31
3.377	13.181	30
3.835	12.963	29
4.435	12.746	29
4.752	12.611	29
4.803	11.799	27
5.055	10.409	23
5.620	8.878	20

curve showing
constant total act





รูปที่ 3.1 Calibration Curve ของการวัดความแรงรังสีรวมอัลฟา

ตารางที่ 3.3 การทดสอบความเชื่อถือได้ของการวัดความแรงรังสีรวมอัลฟา
ในตัวอย่างน้ำจาก US.EPA

การวิเคราะห์	ความแรงรังสีรวมอัลฟาที่วัดได้เป็นพิโคคูรีต่อลิตร	
	สารตัวอย่างเปรียบเทียบ WCC-16	สารตัวอย่างเปรียบเทียบ WCC-22
การวิเคราะห์ครั้งที่ 1	8.46	26.34
2	7.69	27.29
3	8.71	25.0
ค่าเฉลี่ย	8.29 ± 0.53	26.21 ± 1.15
ค่าที่แท้จริง	9 ± 5	24 ± 10

ตารางที่ 3.4 การทดสอบความเชื่อถือได้ของการวิเคราะห์ปริมาณเรเดียม-226
ในสารมาตรฐานและสารตัวอย่างเปรียบเทียบของน้ำจาก US.EPA

การวิเคราะห์	ปริมาณเรเดียม-226 ที่วิเคราะห์ได้เป็นพิโคคูรีต่อลิตร		
	เรเดียม-226 มาตรฐาน ที่เติมเข้าไป	WCC-13	WCC-18
การวิเคราะห์ครั้งที่ 1	1.75	12.80	7.98
2	1.52	13.30	7.79
3	1.64	12.69	7.66
ค่าเฉลี่ย	1.64 ± 0.12	12.93 ± 0.33	7.81 ± 0.16
ค่าที่แท้จริง	1.64	13.10 ± 2	8.30 ± 1.3