

รายงานผลการตรวจวัดกัมมันตภาพรังสีในสิ่งแวดล้อมรอบสำนักงานปรมาณู เพื่อสันติและสถานีเฝ้าระวังภัยทางรังสี ประจำเดือนกุมภาพันธ์ 2560

วัตถุประสงค์

1. เพื่อเป็นการเฝ้าระวังการดำเนินงานของสำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ
2. เพื่อเป็นการเฝ้าระวังการแพร่กระจายของสารกัมมันตรังสีจากภายนอกประเทศ

สถานที่ดำเนินการ

1. สำนักงานปรมาณูเพื่อสันติและบริเวณโดยรอบ
2. สถานีเฝ้าระวังภัยทางรังสี จังหวัดระนอง
3. สถานีเฝ้าระวังภัยทางรังสี จังหวัดตราด
4. สถานีเฝ้าระวังภัยทางรังสี จังหวัดพะเยา
5. สถานีเฝ้าระวังภัยทางรังสี จังหวัดอุบลราชธานี
6. สถานีเฝ้าระวังภัยทางรังสี จังหวัดขอนแก่น
7. ศูนย์ปรมาณูเพื่อสันติประจำภูมิภาค จังหวัดระยอง
8. สถานีเฝ้าระวังภัยทางรังสี จังหวัดตาก
9. สถานีเฝ้าระวังภัยทางรังสี จังหวัดเชียงใหม่
10. สถานีเฝ้าระวังภัยทางรังสี จังหวัดสกลนคร
11. สถานีเฝ้าระวังภัยทางรังสี จังหวัดสงขลา
12. สถานีเฝ้าระวังภัยทางรังสี จังหวัดสกลนคร
13. สถานีเฝ้าระวังภัยทางรังสี จังหวัดเพชรบุรี

การดำเนินการ

1. การวิเคราะห์กัมมันตภาพรังสีปีตรวมในอากาศ
 - 1.1 ทำการติดตั้งเครื่องเก็บตัวอย่างอากาศไว้ที่
 - สำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ
 - สถานีวิจัยเพื่อการพัฒนาชายฝั่งอันดามัน จังหวัดระนอง
 - สถานีวิจัยและฝึกอบรมวนเกษตรตราด จังหวัดตราด
 - มหาวิทยาลัยพะเยา จังหวัดพะเยา
 - มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี จังหวัดอุบลราชธานี
 - มหาวิทยาลัยขอนแก่น จังหวัดขอนแก่น
 - ศูนย์ราชการ จังหวัดระยอง
 - มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา จังหวัดตาก
 - มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่
 - มหาวิทยาลัยทักษิณ จังหวัดสงขลา

- มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร จังหวัดสกลนคร
 - มหาวิทยาลัยราชภัฏกาญจนบุรี จังหวัดกาญจนบุรี
 - มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี จังหวัดเพชรบุรี
- 1.2 ทำการเก็บตัวอย่างอากาศผ่านกระต่ายกรองของเครื่องดูดอากาศที่ติดตั้งอยู่สูงจากพื้นดินประมาณ 1 เมตร โดยจะทำการเก็บตัวอย่างอากาศสัปดาห์ละ 1 ครั้งใช้เวลาในการเก็บตัวอย่างเป็นเวลา 5 ชั่วโมง ด้วยอัตราการดูดอากาศผ่านเครื่องประมาณ 15 ลูกบาศก์ฟุตต่อนาที
 - 1.3 ตัวอย่างอากาศที่ทำการเก็บเรียบร้อยแล้วจะถูกทิ้งไว้เป็นเวลา 7 วัน เพื่อให้สารกัมมันตรังสีที่มีค่าครึ่งชีวิตสั้นสลายตัวไปหมดก่อน แล้วจึงนำไปวัดกัมมันตภาพรังสีปีটারวมด้วยเครื่องวัดกัมมันตภาพรังสีแอลฟา-บีตา ชนิด gas flow proportional ที่มีระดับแบบคร่าวๆต่ำ
 2. การสำรวจปริมาณ Gamma Exposure Rate
 - 2.1 ทำการสำรวจปริมาณ Gamma Exposure Rate รอบสำนักงานประมาณเพื่อสันติทุกเดือน เดือนละ 1 ครั้ง ด้วยเครื่องสำรวจระดับรังสีภาคสนาม Gamma Survey Meter (Model Inspector)
 - 2.2 ทำการวัดปริมาณ Gamma Exposure Rate โดยให้เครื่องสำรวจระดับรังสีอยู่สูงจากพื้นดินประมาณ 1 เมตร
 3. การวิเคราะห์กัมมันตภาพรังสีแอลฟารวม-ปีটারวมในน้ำผิวดิน
 - 3.1 ทำการเก็บตัวอย่างน้ำผิวดินจากบริเวณคลองระบายน้ำรอบสำนักงานประมาณเพื่อสันติ จำนวน 7 ตัวอย่าง ตัวอย่าง ละ 5 ลิตร จาก 7 ตำแหน่งทุกเดือน เดือนละ 1 ครั้งโดยเก็บใส่แกเลลอนพลาสติกซึ่งมีขนาดความจุ 5 ลิตร
 - 3.2 นำตัวอย่างน้ำผิวดินที่ได้ทำการเก็บเรียบร้อยแล้วไปต้มให้แห้ง ถ่ายลงในจานวัดรังสี ระเหยน้ำในจานวัดรังสีให้แห้งด้วยหลอดไฟอินฟราเรด หลังจากนั้นจึงนำไปวัดกัมมันตภาพรังสีแอลฟารวม-ปีটারวมด้วยเครื่องวัดกัมมันตภาพรังสีแอลฟา-บีตา ชนิด gas flow proportional ที่มีระดับแบบคร่าวๆต่ำ

ผู้ปฏิบัติงาน

เจ้าหน้าที่กลุ่มเฝ้าตรวจกัมมันตภาพรังสี สำนักสนับสนุนการกำกับดูแลความปลอดภัยจากพลังงานปรมาณู

ผลการดำเนินการ

ตารางที่ 1 กัมมันตภาพรังสีปีติารวมในอากาศ ประจำเดือนกุมภาพันธ์ 2560 และเปรียบเทียบกับผลการตรวจวัดฯ เมื่อเดือนธันวาคม 2559 และมกราคม 2560

สถานี	กัมมันตภาพรังสีปีติารวมเฉลี่ย $\pm$ SD.(mBq/m ³)		
	ธันวาคม 2559	มกราคม 2560	กุมภาพันธ์ 2560
1.สำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ กรุงเทพมหานคร	3.26 $\pm$ 0.46	<1.46	-
2.มหาวิทยาลัยขอนแก่น จังหวัดขอนแก่น	<1.44	1.25 $\pm$ 0.41	2.28 $\pm$ 0.43
3.มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี จังหวัดสุรินทร์	4.43 $\pm$ 0.59	4.01 $\pm$ 0.57	4.72 $\pm$ 0.58
4.มหาวิทยาลัยราชภัฏสุรินทร์ จังหวัดสุรินทร์	2.64 $\pm$ 0.50	<1.77	<1.77
5.มหาวิทยาลัยพะเยา จังหวัดพะเยา	5.54 $\pm$ 0.59	5.31 $\pm$ 0.59	4.95 $\pm$ 0.57
6.มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี จังหวัดอุบลราชธานี	-	-	-
7.สถานีวิจัยเพื่อการพัฒนาชายฝั่งอันดามัน จังหวัดระนอง	-	-	-
8.สถานีวิจัยและฝึกอบรมวนเกษตรตราด จังหวัดตราด	0.87 $\pm$ 0.17	0.81 $\pm$ 0.17	1.02 $\pm$ 0.17
9.ศูนย์ราชการ จังหวัดระยอง	-	-	-
10.มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่	-	-	-
11.มหาวิทยาลัยทักษิณ จังหวัดสงขลา	-	-	-
12.มหาวิทยาลัยราชภัฏกาญจนบุรี จังหวัดกาญจนบุรี	<1.49	1.53 $\pm$ 0.40	<1.46
13.มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี	-	1.93 $\pm$ 0.42	1.75 $\pm$ 0.41

หมายเหตุ

1. SD. หมายถึง Sample standard deviation
2. ทำการวัดด้วยเครื่องวัดกัมมันตภาพรังสีแอลฟา-บีตา ชนิด gas flow proportional ที่มีระดับแบบกราดต่ำ ยี่ห้อ Berthold รุ่น LB-770 หมายเลขครุภัณฑ์ กว-1-ว-15/53 โดยใช้เวลาวัด 100นาทิตัวอย่าง
- 3.- หมายถึงเครื่องเก็บตัวอย่างอากาศใช้งานไม่ได้

ผลการตรวจวัด

กัมมันตภาพรังสีปีติารวมเฉลี่ยในอากาศของแต่ละสถานีในเดือนกุมภาพันธ์ 2560 มีค่าอยู่ในระดับต่ำ (จาก Radiological Health Handbook of U.S. Department of Health Education and Welfare , Public Health Service. รายงานว่าหากค่ากัมมันตภาพรังสีปีติารวมในอากาศไม่เกิน 14.8 mBq/m³ ไม่จำเป็นต้องนำมาทำการวิเคราะห์ทางเคมีรังสีเพื่อหาปริมาณกัมมันตภาพรังสีของสารกัมมันตรังสีที่เป็น Artificial radionuclides)

ตารางที่ 2 ปริมาณ Gamma Exposure Rate รอบสำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ ประจำเดือนกุมภาพันธ์ 2560 และเปรียบเทียบกับผลการตรวจวัดฯ เมื่อเดือนธันวาคม 2559 และเดือนมกราคม 2560 (ทำการสำรวจปริมาณ Gamma Exposure Rate เมื่อวันอังคารที่ 28 กุมภาพันธ์ 2560)

ตำแหน่ง	ปริมาณ Gamma Exposure Rate ($\mu\text{Sv/hr}$)		
	ธันวาคม 2559	มกราคม 2560	กุมภาพันธ์ 2560
1. ประตูหน้าต่างเข้าสำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ (ปส.)	0.06	0.10	0.15
2. ด้านหลังโรงซ่อมบำรุงเครื่องยนต์ ฟัง ปส.	0.16	0.09	0.18
3. ด้านหลังโรงซ่อมบำรุงเครื่องยนต์ ฟังคณะประมง ม.เกษตรศาสตร์	0.09	0.12	0.10
4. ด้านหลังห้องผลิต Liquid Nitrogen อาคารจัดการกากกัมมันตรังสี ฟัง ปส.	0.15	0.13	0.11
5. ด้านหลังห้องผลิต Liquid Nitrogen อาคารจัดการกากกัมมันตรังสี ฟัง ม.เกษตรศาสตร์	0.19	0.12	0.11
6. ด้านหลังโรงเก็บกากกัมมันตรังสี ฟัง ปส.	0.18	0.15	0.12
7. ด้านหลังโรงเก็บกากกัมมันตรังสี ฟังคณะประมง ม.เกษตรศาสตร์	0.11	0.08	0.10
8. ด้านหลังอาคารอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ บริเวณโรงไม้ ฟังปส.	0.18	0.20	0.20
9. ด้านหลังอาคารอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ บริเวณโรงไม้ ฟัง ม.เกษตรศาสตร์	0.11	0.12	0.11
10. ด้านหลังโรงเก็บกากกัมมันตรังสีหลังเก่า บริเวณโรงไม้กับเตาเผากากกัมมันตรังสี ฟัง ปส.	0.80	0.42	0.53
11. ด้านหลังโรงเก็บกากกัมมันตรังสีหลังเก่าบริเวณ โรงไม้กับเตาเผากากกัมมันตรังสี ฟังม.เกษตรศาสตร์	0.13	0.10	0.13
12. ด้านหลังเตาเผากากกัมมันตรังสี ฟัง ปส.	0.31	0.12	0.27
13. ด้านหลังเตาเผากากกัมมันตรังสี ฟัง ม.เกษตรศาสตร์	0.21	0.13	0.12
14. ด้านหลังอาคารผลิตไอโซโทป 2 ฟัง ปส.	0.18	0.12	0.19
15. ด้านหลังอาคารผลิตไอโซโทป 2 ฟัง ม.เกษตรศาสตร์	0.14	0.11	0.15
16. ด้านหลังอาคารระบบน้ำ ฟัง ปส.	0.11	0.11	0.14
17. ด้านหลังอาคารระบบไฟฟ้า ฟัง ปส.	0.15	0.18	0.15
18. ด้านข้างอาคารปฏิบัติการปรมาณูวิจัย ฟัง ปส.	0.20	0.12	0.15
19. ด้านหลังอาคารปฏิบัติการนิวเคลียร์อุตสาหกรรม ฟังปส.	0.62	0.16	0.15
20. ด้านหลังอาคารผลิตไอโซโทป 3 ฟัง ปส.	0.25	0.17	0.14
21. ด้านหลังระหว่างอาคารผลิตไอโซโทป 3 กับอาคารโคบอลต์ 60 ฟัง ปส.	0.28	0.16	0.19
22. ด้านหลังอาคารโคบอลต์ 60 ฟัง ปส.	0.28	0.15	0.17
23. ด้านหลังอาคารที่พักพนักงานขับรถ ฟัง ปส.	0.12	0.11	0.12

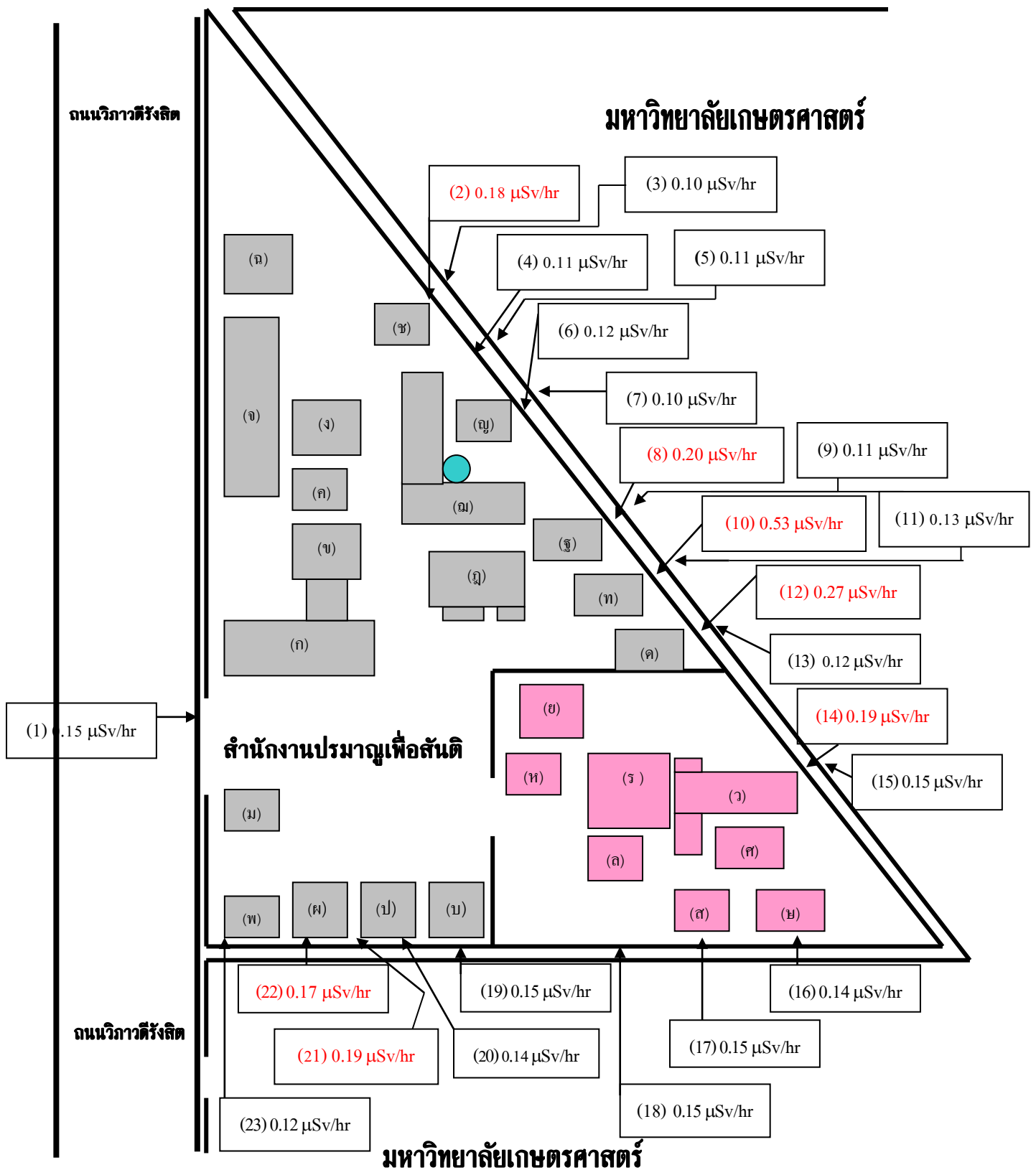
หมายเหตุ

1. Background มีค่า 0.10-0.15 $\mu\text{Sv/hr}$
2. หมายเลขครุภัณฑ์ของเครื่องสำรวจระดับรังสีฯ ที่ใช้งานคือ สส-1-ว-50/53

ผลการตรวจวัด

ปริมาณ Gamma Exposure Rate รอบสำนักงานปริมาณเพื่อสันติประจำเดือนกุมภาพันธ์ 2560 มีค่าไม่แตกต่างกันและส่วนใหญ่อยู่ในระดับธรรมชาติ จะเห็นได้ว่าบริเวณรอบนอกปส.มีบางตำแหน่งที่มีค่าปริมาณ Gamma Exposure Rate ที่สูงกว่าค่า Background บริเวณดังกล่าวคือ

ตำแหน่งที่ 2	ด้านหลังโรงซ่อมบำรุงเครื่องยนต์ ฝั่ง ปส.
ตำแหน่งที่ 8	ด้านหลังอาคารอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ บริเวณโรงไม้ ฝั่งปส.
ตำแหน่งที่ 10	ด้านหลังโรงเก็บกากกัมมันตรังสีหลังเก่า บริเวณโรงไม้กับเตาเผากากกัมมันตรังสี ฝั่ง ปส.
ตำแหน่งที่ 12	ด้านหลังเตาเผากากกัมมันตรังสี ฝั่ง ปส.
ตำแหน่งที่ 14	ด้านหลังอาคารผลิตไอโซโทป 2 ฝั่ง ปส.
ตำแหน่งที่ 21	ด้านหลังระหว่างอาคารผลิตไอโซโทป 3 กับอาคารโคบอลต์ 60 ฝั่ง ปส
ตำแหน่งที่ 22	ด้านหลังอาคารโคบอลต์ ฝั่ง ปส.



รูปที่ 2 ปริมาณ Gamma Exposure Rate รอบสำนักงานปรมาณูเพื่อสันติประจำเดือนกุมภาพันธ์ 2560

รายละเอียด

พื้นที่ชั้นนอก
(ก) อาคารที่ทำการ
(ข) ห้องประชุมใหญ่
(ค) ห้องสมุด
(ง) อาคารวิทยาศาสตร์ชีวภาพ (เก่า)
(จ) อาคารวิทยาศาสตร์ชีวภาพ (ใหม่)
(ฉ) อาคารเผาตัวอย่าง
(ช) โรงซ่อมบำรุงเครื่องยนต์
(ณ) อาคารจัดการกากกัมมันตรังสี
(ญ) โรงเก็บกากกัมมันตรังสี
(ฎ) อาคารอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์
(ฐ) โรงไม้
(ท) โรงเก็บกากกัมมันตรังสี (เก่า)
(ด) เตาเผากากกัมมันตรังสี
(บ) อาคารปฏิบัติการนิวเคลียร์อุตสาหกรรม
(ป) อาคารผลิตไอโซโทป 3
(ผ) อาคารโคบอลต์ 60
(พ) อาคารที่พักพนักงานขับรถ
(ม) ป้อมยามชั้นนอก
 บ่อน้ำ

พื้นที่ชั้นใน
(ย) อาคารพัฒนาวัสดุนิวเคลียร์
(ร) อาคารปฏิบัติการปรมาณูวิจัย
(ล) อาคารเก็บแท่งเชื้อเพลิง
(ว) อาคารผลิตไอโซโทป 2
(ศ) อาคารผลิตไอโซโทป 1
(ษ) อาคารระบบน้ำ
(ส) อาคารระบบไฟฟ้า
(ห) ป้อมยามชั้นใน

ตารางที่ 3 กัมมันตภาพรังสีแอลฟา รวมในน้ำผิวดินรอบสำนักงานปรมาณูเพื่อสันติประจำเดือนกุมภาพันธ์ 2560 และเปรียบเทียบกับผลการตรวจวัดฯ เมื่อเดือนธันวาคม 2559 และเดือนมกราคม 2560 (ทำการเก็บตัวอย่างน้ำผิวดินเมื่อวันอังคารที่ 28 กุมภาพันธ์ 2560)

ตำแหน่ง	กัมมันตภาพรังสีแอลฟา รวม $\pm$ SD.(Bq/l)		
	ธันวาคม 2559	มกราคม 2560	กุมภาพันธ์ 2560
1. น้ำคลองระบายน้ำด้านหน้า ปส. หลังอาคารวิทยาศาสตร์ชีวภาพ(ใหม่)(ใกล้ท่อระบายน้ำ)	<0.002	<0.002	<0.002
2. น้ำท่อระบายน้ำด้านหน้า ปส. ข้างอาคารที่ทำการ (เก็บจากท่อระบายน้ำ)	<0.001	<0.002	<0.002
3. น้ำท่อระบายน้ำด้านหน้า ปส. ใกล้ป้อมยามชั้นนอก (เก็บจากท่อระบายน้ำ)	<0.002	<0.002	<0.002
4. น้ำท่อระบายน้ำหน้าประตู ม.เกษตรศาสตร์ ฝั่งถนนวิภาวดีรังสิต	<0.001	<0.002	<0.002
5. น้ำคลองด้านหลังอาคารระบบน้ำ	<0.002	<0.001	<0.002
6. น้ำคลองด้านหลังโรงเก็บกากกัมมันตรังสี	<0.001	<0.002	<0.002
7. น้ำคลองระบายน้ำด้านหลังอาคารเผาตัวอย่าง	<0.002	<0.002	<0.002

หมายเหตุ

1. SD. หมายถึง Sample standard deviation
2. ค่าที่อยู่หลัง ‘<’ หมายถึงค่าต่ำสุดที่สามารถวิเคราะห์ได้ (Minimum Detectable Activity) ที่ระดับความเชื่อมั่น 95%
3. ทำการวัดด้วยเครื่องวัดกัมมันตภาพรังสีแอลฟา-บีตา ชนิด gas flow proportional ที่มีระดับแบคกราวด์ต่ำ ยี่ห้อ Berthold รุ่น LB-770 หมายเลขครุภัณฑ์ กว.-1-ว-15/43 โดยใช้เวลาวัด 100 นาที/ตัวอย่าง

ผลการตรวจวัด

กัมมันตภาพรังสีแอลฟา รวมในน้ำผิวดินรอบสำนักงานปรมาณูเพื่อสันติในเดือนกุมภาพันธ์ 2560 มีค่าไม่แตกต่างจากเดือนอื่นๆ และอยู่ในระดับต่ำ (จากGuidelines for Drinking-Water Quality. Third Edition. Vol.1 Recommendations. World Health Organization , Geneva , 2004. รายงานว่าหากค่ากัมมันตภาพรังสีแอลฟา รวมในน้ำดื่มไม่เกิน 0.5 Bq/l ถือว่าอยู่ในระดับที่ปลอดภัย)

ตารางที่ 4 กัมมันตภาพรังสีปีตรวมในน้ำผิวดินรอบสำนักงานปรมาณูเพื่อสันติประจำเดือนกุมภาพันธ์ 2560 และเปรียบเทียบกับผลการตรวจวัดฯ เมื่อเดือนธันวาคม 2559 และเดือนมกราคม 2560 (ทำการเก็บตัวอย่างน้ำผิวดินเมื่อวันอังคารที่ 28 กุมภาพันธ์ 2560)

ตำแหน่ง	กัมมันตภาพรังสีปีตรวม $\pm$ SD.(Bq/l)		
	ธันวาคม 2559	มกราคม 2560	กุมภาพันธ์ 2560
1. น้ำคลองระบายน้ำด้านหน้า ปส. หลังอาคารวิทยาศาสตร์ชีวภาพ(ใหม่) (ใกล้ท่อระบายน้ำ)	0.403 $\pm$ 0.008	0.302 $\pm$ 0.007	0.151 $\pm$ 0.005
2. น้ำที่ระบายน้ำด้านหน้า ปส. ข้างอาคารที่ทำการ (เก็บจากท่อระบายน้ำ)	0.552 $\pm$ 0.009	0.365 $\pm$ 0.007	0.716 $\pm$ 0.011
3. น้ำที่ระบายน้ำด้านหน้า ปส. ใกล้ปั๊มน้ำชั้นนอก (เก็บจากท่อระบายน้ำ)	0.484 $\pm$ 0.008	0.117 $\pm$ 0.004	0.509 $\pm$ 0.008
4. น้ำที่ระบายน้ำหน้าประตู ม.เกษตรศาสตร์ ฝั่งถนนวิภาวดีรังสิต	0.423 $\pm$ 0.008	0.383 $\pm$ 0.007	0.454 $\pm$ 0.008
5. น้ำคลองด้านหลังอาคารระบบน้ำ	0.297 $\pm$ 0.007	0.233 $\pm$ 0.006	0.262 $\pm$ 0.006
6. น้ำคลองด้านหลังโรงเก็บกากกัมมันตรังสี	0.202 $\pm$ 0.006	0.236 $\pm$ 0.006	0.257 $\pm$ 0.006
7. น้ำคลองระบายน้ำด้านหลังอาคารเผาตัวอย่าง	0.192 $\pm$ 0.005	0.302 $\pm$ 0.007	0.255 $\pm$ 0.006

หมายเหตุ

1. SD. หมายถึง Sample standard deviation
2. ทำการวัดด้วยเครื่องวัดกัมมันตภาพรังสีแอลฟา-บีตา ชนิด gas flow proportional ที่มีระดับแบคกราวด์ต่ำ ยี่ห้อ Berthold รุ่น LB-770 หมายเลขครุภัณฑ์ กว.-1-ว-15/43 โดยใช้เวลาวัด 100 นาที/ตัวอย่าง

ผลการตรวจวัด

กัมมันตภาพรังสีปีตรวมในน้ำผิวดินรอบสำนักงานปรมาณูเพื่อสันติในเดือนกุมภาพันธ์ 2560 มีค่าไม่แตกต่างจากเดือนอื่นๆ และอยู่ในระดับต่ำ(จาก Guidelines for Drinking-Water Quality. Third Edition. Vol.1 Recommendations. World Health Organization , Geneva , 2004. รายงานว่า หากค่ากัมมันตภาพรังสีปีตรวมในน้ำดื่มไม่เกิน 1.0 Bq/l ถือว่าอยู่ในระดับที่ปลอดภัย)

รายละเอียด

พื้นที่ชั้นนอก
(ก) อาคารที่ทำการ
(ข) ห้องประชุมใหญ่
(ค) ห้องสมุด
(ง) อาคารวิทยาศาสตร์ชีวภาพ (เก่า)
(จ) อาคารวิทยาศาสตร์ชีวภาพ (ใหม่)
(ฉ) อาคารเผาตัวอย่าง
(ช) โรงซ่อมบำรุงเครื่องยนต์
(ฉ) อาคารจัดการกากกัมมันตรังสี
(ญ) โรงเก็บกากกัมมันตรังสี
(ฎ) อาคารอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์
(ฐ) โรงไม้
(ท) โรงเก็บกากกัมมันตรังสี (เก่า)
(ด) เตาเผากากกัมมันตรังสี
(บ) อาคารปฏิบัติการนิวเคลียร์อุตสาหกรรม
(ป) อาคารผลิตไอโซโทป 3
(ผ) อาคารโคบอลต์ 60
(พ) อาคารที่พักพนักงานขับรถ
(ม) ป้อมยามชั้นนอก
 ป่อน้ำ

พื้นที่ชั้นใน
(ย) อาคารพัฒนาวัสดุนิวเคลียร์
(ร) อาคารปฏิบัติการปรมาณูวิจัย
(ล) อาคารเก็บแท่งเชื้อเพลิง
(ว) อาคารผลิตไอโซโทป 2
(ศ) อาคารผลิตไอโซโทป 1
(ษ) อาคารระบบน้ำ
(ส) อาคารระบบไฟฟ้า
(ห) ป้อมยามชั้นใน