

คู่มือรายการวัสดุ อุปกรณ์ และเครื่องมือตรวจวัด ด้านสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อมในภาวะฉุกเฉิน ตามประเภทภัย



คำนำ

ปัจจุบันสถานการณ์ภาวะฉุกเฉินทางสาธารณสุขมีแนวโน้มเกิดความรุนแรงสูงขึ้น และมีความเสี่ยงเกิดขึ้นในหลายพื้นที่ของประเทศ อาทิ อุทกภัย ภัยร้อน ภัยแล้ง ฝุ่นละอองขนาดเล็ก ดินโคลนถล่ม น้ำป่าไหลหลาก สารเคมีรั่วไหล โรคอุบัติใหม่ และโรคอุบัติซ้ำ ส่งผลกระทบต่อสุขภาพอนามัย และทรัพย์สินของประชาชน สำหรับประเทศไทย ในปี 2567 มีพื้นที่ประสบสาธารณภัยรวมทุกประเภท จำนวน 45,475 หมู่บ้าน มีผู้เสียชีวิตรวม 387 ราย ส่วนใหญ่เกิดจากอัคคีภัย วาตภัย และอุทกภัย ตามลำดับ โดยกรมอนามัยในฐานะหน่วยงานที่มีภารกิจสำคัญในการส่งเสริมสุขภาพและอนามัยสิ่งแวดล้อม และขับเคลื่อนการดำเนินงานเพื่อเตรียมพร้อมรับมือภาวะฉุกเฉินทางสาธารณสุข ด้วยการสนับสนุนให้เกิดการเฝ้าระวังด้านสุขภาพ อนามัย สิ่งแวดล้อม และอนามัยสิ่งแวดล้อม ตลอดจนให้ความรู้แก่ประชาชน รวมถึงการสร้าง กลไก แนวทาง และพัฒนาระบบปฏิบัติการรองรับภาวะฉุกเฉินทางสาธารณสุข ภายใต้การขับเคลื่อนงานเชื่อมโยงตามภารกิจสำคัญให้สามารถประเมินความรุนแรง ความเสี่ยงสุขภาพ การเผชิญเหตุได้อย่างเชี่ยวชาญและทุกหน่วยงานของกรมอนามัย เกิดความตระหนักและรับรู้บทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบตามภารกิจของตนเอง ในช่วงเกิดภาวะฉุกเฉินได้อย่างมีประสิทธิภาพ

คู่มือ “รายการวัสดุ อุปกรณ์ และเครื่องมือตรวจวัดด้านสุขภาพสิ่งแวดล้อม ในภาวะฉุกเฉิน ตามประเภทภัย” ฉบับนี้ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุขจัดทำขึ้น เพื่อสนับสนุนการดำเนินงานสำหรับทีมภารกิจปฏิบัติการด้านส่งเสริมสุขภาพ และอนามัยสิ่งแวดล้อม (Special Environmental Health Response Team: SEhRT) ทั้งส่วนกลาง และส่วนภูมิภาคใช้เป็นแนวทางการปฏิบัติงานด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม และสุขภาพ เตรียมความพร้อมรับมือ และให้การสนับสนุนด้านสุขภาพ อนามัย

คำนำ

(2)

อนามัยสิ่งแวดล้อม และการส่งเสริมสุขภาพ รongรับสถานการณ์สาธารณสุขภัย ภัยพิบัติ และภัยสุขภาพ ในพื้นที่ประสบภัย เนื้อหาของเอกสาร ประกอบด้วย สถานการณ์สาธารณสุข ภัยพิบัติ ภัยสุขภาพ เครื่องมือที่ใช้ในการตรวจวัด ด้านสุขภาพสิ่งแวดล้อมรongรับภาวะฉุกเฉินทางสาธารณสุข จำแนกตามประเภทภัย และชุดตรวจสอบทางภาคสนาม ทั้งนี้คณะทำงานได้ทบทวนและรวบรวมข้อมูล ที่เกี่ยวข้องจากแหล่งข้อมูล และเรียบเรียงเนื้อหาให้สอดคล้องกับสถานการณ์ที่เกิดขึ้น ทั้งนี้ คณะทำงานขอขอบพระคุณเจ้าของผลงานต่าง ๆ ที่ได้นำมาอ้างอิงในเอกสาร ฉบับนี้ ไว้ ณ โอกาสนี้

คณะผู้จัดทำ หวังเป็นอย่างยิ่งว่าเอกสารฉบับนี้ จะเป็นประโยชน์อย่างยิ่ง และใช้เป็นแนวทางสำหรับการสนับสนุนการดำเนินงานสำหรับทีมภารกิจปฏิบัติการ ด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม เพื่อลดความเสี่ยงสุขภาพ และจัดการด้านสุขภาพสิ่งแวดล้อม และส่งเสริมสุขภาพ รongรับสถานการณ์สาธารณสุข ภัยพิบัติ และภัยสุขภาพของประชาชน ที่ได้รับผลกระทบ และสามารถสื่อสารความเสี่ยงให้แก่ประชาชนได้อย่างรวดเร็ว เกิดความตระหนักสามารถเตรียมการรับมือได้อย่างมีประสิทธิภาพได้ต่อไป

กองอนามัยฉุกเฉิน กรมอนามัย

มีนาคม 2569

สารบัญ

เรื่อง	หน้า
คำนำ	ก-ข
สารบัญ	ค
เครื่องมือสำหรับทีม SEhRT ตามประเภทภัย	
• อุทกภัย	5
• ภัยสารเคมีรั่วไหล/ไฟไหม้/ระเบิด	6
• น้ำมันรั่วไหล	7
• กัมมันตรังสีรั่วไหล	8
• ไฟไหม้บ่อขยะ	9
• ฝุ่นละอองและหมอกควัน	10
• ไฟไหม้ป่า	11
• โรคที่เกิดจากน้ำและอาหารเป็นสื่อ	12
• การจัดการอนามัยสิ่งแวดล้อมในศูนย์พักพิงชั่วคราว/ ศูนย์อพยพ	13
ชุดเราสะอาด V-Clean	14
ชุดตรวจสอบทางภาคสนาม	15-16
คณะผู้จัดทำ	17

1

อุทกภัย



SEhRT Toolkit

รายการอุปกรณ์	ราคา (บาท)
1.ชุดเราสะอาด (V-Clean) (ถุงดำ สารส้ม คลอรีนน้ำ ปูนขาว และหน้ากากอนามัย)	268.- /ชุด
2.ชุด Sanitation Toolkit สำหรับประชาชน	150.- /ชุด
3.ส้วมกระดาดชักฉิ้น	300.- /ชุด
4.ชุดตรวจสอบโคลิฟอร์มแบคทีเรียในน้ำบริโภค (อ 11)	800.- /ชุด
5.ชุดตรวจสอบโคลิฟอร์มแบคทีเรียในอาหาร (อ 13)	1,500.- /ชุด
6.ชุดตรวจสอบคลอรีนอิสระคงเหลือในน้ำ (อ 31)	500.- /ชุด
7.EM ผง หลังน้ำลด	50.- /ซอง
8.คลอรีนเม็ด หลังน้ำลด	100.- /กระปุก
9.ถุงดำขนาด 18x20 นิ้ว / ขนาด 30x40 นิ้ว	60.- /กก.
10.ชุดป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (รองเท้ายาง หรือรองเท้ายาง ถุงมือยาง เสื้อชูชีพ)	750.- /ชุด



กระเป๋าล้อลาก
ราคา 3,500 บาท



กระเป๋าเป้ใบใหญ่กันน้ำ
ราคา 2,500 บาท

หมายเหตุ : ราคาอุปกรณ์แต่ละประเภท ไม่รวมกระเป๋าและราคาสินค้าอาจมีการเปลี่ยนแปลง



ราคา (บาท)
4,478.-

ที่มา : กองอนามัยฉุกเฉิน กรมอนามัย

2

ภัยสารเคมี รั่วไหล/ไฟไหม้/ระเบิด



SEhRT Toolkit

รายการอุปกรณ์	ราคา (บาท)
1. เครื่องวัดคุณภาพอากาศในอาคาร	3,000.- / เครื่อง
2. เครื่องตรวจวัดฝุ่นละออง ความชื้น อุณหภูมิ ชนิดพกพา	2,000.- / เครื่อง
3. เครื่องวัดก๊าซแบบหลายชนิดพกพา	10,000.- / เครื่อง
4. เครื่องตรวจวัดไอระเหยสารอินทรีย์ (VOCs)	10,000.- / เครื่อง
5. หน้ากากป้องกันสารเคมี (N95) 50 ชิ้น	1,500.- / กล่อง
6. ชุด Sanitation Toolkit สำหรับประชาชน	150.- / ชุด
7. ชุดภาชนะสูมเก็บน้ำบริโภคน้ำ	3,500.- / ชุด
8. ชุดภาชนะสูมเก็บน้ำทิ้ง	2,700.- / ชุด



กระเป๋าล้อลาก
ราคา 3,500 บาท



กระเป๋าเป้ใบใหญ่กันน้ำ
ราคา 2,500 บาท

หมายเหตุ : ราคาอุปกรณ์แต่ละประเภท ไม่รวมกระเป๋าและราคาสินค้าอาจมีการเปลี่ยนแปลง



ราคา (บาท)
32,850.-

3

น้ำมันรั่วไหล



SEhRT Toolkit

รายการอุปกรณ์	ราคา (บาท)
1.เครื่องวัดก๊าซเบนซีน โทลูอิน สไตรีน (BTEX : Benzene/ Toluene/ Xylene) (12,000.-/ชนิด)	36,000.- /เครื่อง
2.เครื่องตรวจวัดไอระเหยสารอินทรีย์ (VOCs)	10,000.- /เครื่อง
3.หน้ากากป้องกันสารเคมี (N95) 50 ชิ้น	1,500.- /กล่อง
4.ชุด Sanitation Toolkit สำหรับประชาชน	150.- /ชุด
5.ชุดตรวจสอบวิเคราะห์สารโลหะหนักในอาหารทะเล	850.- /พารามิเตอร์
6.ชุดภาชนะสุ้มเก็บน้ำบริโภคร	3,500.- /ชุด
7.ชุดภาชนะสุ้มเก็บน้ำทิ้ง/น้ำเสีย	2,700.- /ชุด
8.ชุดภาชนะสุ้มเก็บโลหะหนัก	700.- /รายการ
9.ภาชนะสุ้มเก็บสารอินทรีย์ระเหยง่าย	700.- /รายการ

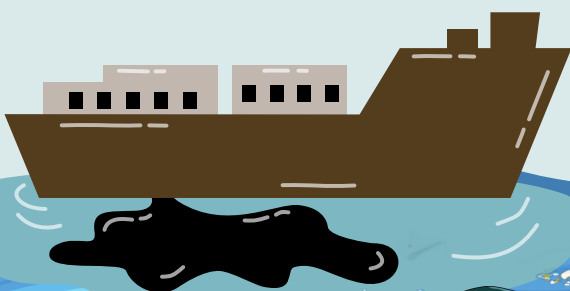


กระเป๋าล้อลาก
ราคา 3,500 บาท



กระเป๋าเป้ใบใหญ่กันน้ำ
ราคา 2,500 บาท

หมายเหตุ : ราคาอุปกรณ์แต่ละประเภท ไม่รวมกระเป๋าและราคาสินค้าอาจมีการเปลี่ยนแปลง



ราคา (บาท)
56,100.-

4

กัมมันตรังสีรั่วไหล



SEhRT Toolkit

รายการอุปกรณ์	ราคา (บาท)
1. เครื่องวัดสารกัมมันตรังสี	14,000.- / เครื่อง
2. อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล <ul style="list-style-type: none"> • ชุดป้องกันสารกัมมันตรังสี • หน้ากากป้องกันสารกัมมันตรังสี 	12,000.- / ชุด 8,000.- / ชุด
3. ชุดภาชนะสูมเก็บน้ำบริโภค	3,500.- / ชุด
4. ชุดภาชนะสูมเก็บน้ำทิ้ง/น้ำเสีย	2,700.- / ชุด



กระเป๋าล้อลาก
ราคา 3,500 บาท



กระเป๋าเป้ใบใหญ่กันน้ำ
ราคา 2,500 บาท

หมายเหตุ : ราคาอุปกรณ์แต่ละประเภท ไม่รวมกระเป๋าและราคาสินค้าอาจมีการเปลี่ยนแปลง



ราคา (บาท)
40,200.-

5

ไฟไหม้บ่อขยะ



SEhRT Toolkit

รายการอุปกรณ์	ราคา (บาท)
1. เครื่องวัดคุณภาพอากาศในอาคาร	3,000.- / เครื่อง
2. เครื่องตรวจวัดฝุ่นละออง ความชื้น อุณหภูมิ ชนิดพกพา	2,000.- / เครื่อง
3. เครื่องวัดก๊าซแบบชนิดพกพา (CO/CO ₂ /SO ₂ /H ₂ S)	10,000.- / ชนิดสารเคมี
4. เครื่องตรวจวัดไอระเหยสารอินทรีย์ (VOCs)	10,000.- / เครื่อง
5. หน้ากากป้องกันฝุ่นละออง 50 ชั้น	1,000.- / กล่อง
6. ชุด Sanitation Toolkit สำหรับประชาชน	150.- / ชุด
7. ชุดภาชนะสุมเก็บน้ำบริโภครอค	3,500.- / ชุด
8. ชุดภาชนะสุมเก็บน้ำทิ้ง/น้ำเสีย	2,700.- / ชุด



กระเป๋าล้อลาก
ราคา 3,500 บาท



กระเป๋าเป้ใบใหญ่กันน้ำ
ราคา 2,500 บาท

หมายเหตุ : ราคาอุปกรณ์แต่ละประเภท ไม่รวมกระเป๋าและราคาสินค้าอาจมีการเปลี่ยนแปลง



ราคา (บาท)
32,350.-

6

ฝุ่นละออง
และหมอกควัน



SEhRT Toolkit

รายการอุปกรณ์	ราคา (บาท)
1. เครื่องวัดคุณภาพอากาศในอาคาร	3,000.- /เครื่อง
2. เครื่องตรวจวัดฝุ่นละออง ความชื้น อุณหภูมิ ชนิดพกพา	2,000.- /เครื่อง
3. หน้ากากป้องกันฝุ่นละออง 50 ชั้น	1,000.- /กล่อง
4. ชุด Sanitation Toolkit สำหรับประชาชน	150.- /ชุด
5. มุ้งป้องกันฝุ่น	1,600.- /หลัง



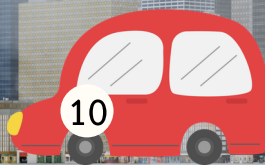
กระเป๋าล้อลาก
ราคา 3,500 บาท



กระเป๋าเป้ใบใหญ่กันน้ำ
ราคา 2,500 บาท

หมายเหตุ : ราคาอุปกรณ์แต่ละประเภท ไม่รวมกระเป๋าและราคาสินค้าอาจมีการเปลี่ยนแปลง

ราคา (บาท)
7,750.-



7

ไฟไหม้ป่า



SEhRT Toolkit

รายการอุปกรณ์	ราคา (บาท)
1.เครื่องวัดคุณภาพอากาศในอาคาร	3,000.- /เครื่อง
2.เครื่องตรวจวัดฝุ่นละออง ความชื้น อุณหภูมิ ชนิดพกพา	2,000.- /เครื่อง
3.เครื่องวัดก๊าซแบบชนิดพกพา (CO/CO ₂ /SO ₂ /NO _x)	10,000.- /ชนิดสารเคมี
4.หน้ากากป้องกันฝุ่นละออง 50 ชั้น	1,000.- /กล่อง
5.ชุด Sanitation Toolkit สำหรับประชาชน	150.- /ชุด



กระเป๋าล้อลาก
ราคา 3,500 บาท



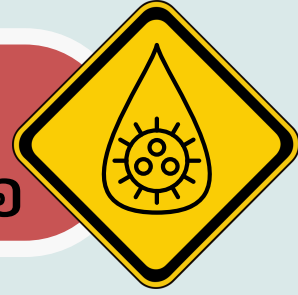
กระเป๋าเป้ใบใหญ่กันน้ำ
ราคา 2,500 บาท

หมายเหตุ : ราคาอุปกรณ์แต่ละประเภท ไม่รวมกระเป๋าและราคาสินค้าอาจมีการเปลี่ยนแปลง

ราคา (บาท)
16,150.-

8

โรคที่เกิดจาก
อาหารและน้ำเป็นสื่อ



SEhRT Toolkit

รายการอุปกรณ์	ราคา (บาท)
1.ชุดเราสะอาด (V-Clean) (ถุงดำ สารส้ม คลอรีนน้ำ ปูนขาว และหน้ากากอนามัย)	268.- /ชุด
2.ชุด Sanitation Toolkit สำหรับประชาชน	150.- /ชุด
3.ชุดตรวจสอบโคลิฟอร์มแบคทีเรียในน้ำบริโภค (อ 11)	800.- /ชุด
4.ชุดตรวจสอบโคลิฟอร์มแบคทีเรียในอาหาร (อ 13)	1,500.- /ชุด
5.ชุดตรวจสอบคลอรีนอิสระคงเหลือในน้ำ (อ 31)	500.- /ชุด
6.ชุดภาชนะสูมเก็บน้ำบริโภค	3,500.- /ชุด



กระเป๋าล้อลาก
ราคา 3,500 บาท



กระเป๋าเป้ใบใหญ่กันน้ำ
ราคา 2,500 บาท

หมายเหตุ : ราคาอุปกรณ์แต่ละประเภท ไม่รวมกระเป๋าและราคาสินค้าอาจมีการเปลี่ยนแปลง



ราคา (บาท)
6,718.-

9

การจัดการอนามัยสิ่งแวดล้อมใน ศูนย์พักพิงชั่วคราว/ศูนย์อพยพ



SEhRT Toolkit

รายการอุปกรณ์	ราคา (บาท)
1.ชุดเรสอะาด (V-Clean) (ถุงดำ สารส้ม คลอรีนน้ำ ปูนขาว และหน้ากากอนามัย)	268.- /ชุด
2.เครื่องวัดคุณภาพอากาศในอาคาร	3,000.- /เครื่อง
3.อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล (หน้ากากอนามัย)	125.- /กล่อง
4.ชุด Sanitation Toolkit สำหรับประชาชน	150.- /ชุด
5.ชุดตรวจสอบโคลิฟอร์มแบคทีเรียในน้ำบริโภค (อ 11)	800.- /ชุด
6.ชุดตรวจสอบโคลิฟอร์มแบคทีเรียในอาหาร (อ 13)	1,500.- /ชุด
7.ชุดตรวจสอบคลอรีนอิสระคงเหลือในน้ำ (อ 31)	500.- /ชุด
8.ชุดภาชนะสุ่มเก็บน้ำบริโภค	3,500.- /ชุด
9.ชุดภาชนะสุ่มเก็บน้ำทิ้ง/น้ำเสีย	2,700.- /ชุด



กระเป๋าล้อลาก
ราคา 3,500 บาท



กระเป๋าเป้ใบใหญ่กันน้ำ
ราคา 2,500 บาท

หมายเหตุ : ราคาอุปกรณ์แต่ละประเภท ไม่รวมกระเป๋าและราคาสินค้าอาจมีการเปลี่ยนแปลง



ราคา (บาท)
12,543.-

V ชุดเราสะอาด -Clean

ใช้ทำความสะอาด ลดการปนเปื้อนเชื้อโรคในสิ่งแวดล้อม
กรณีประสพภัยพิบัติ



รายการอุปกรณ์


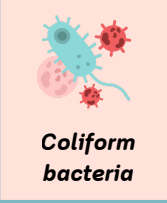

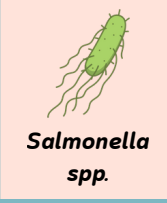

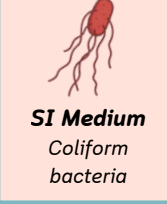



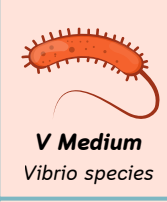

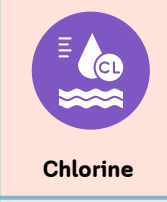



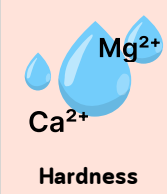
- ✓ ก่องหัวใส่ขนาดเล็ก
- ✓ ถุงดำเล็กในอุจจาระได้ 3-5 ใบ
- ✓ สารส้ม
- ✓ ปูนขาว
- ✓ หยุดทิพย์
- ✓ สติกเกอร์ติดของแต่ละชิ้นและติดก่อง
- ✓ กระดาษติดวิธีการใช้งาน

ราคา
268 บาท
รวมภาษี 7%

หมายเหตุ : การจัดส่ง V-Clean ขึ้นอยู่กับปริมาณ และขนาดของก่องบรรจุ





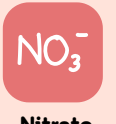
ชุดตรวจสอบทางภาคสนาม

เพื่อการเฝ้าระวังและปรับปรุงคุณภาพอนามัยสิ่งแวดล้อม
รองรับภาวะฉุกเฉินทางสาธารณสุข

	<p>ชุดตรวจสอบโคลิฟอร์มแบคทีเรีย</p> <ul style="list-style-type: none"> • ตรวจสอบน้ำบริโภค/น้ำแข็ง 800 บาท • ตรวจสอบการปนเปื้อนภาชนะ 1,500 บาท • Refill ชุดละ 20 บาท 	 <p>Coliform bacteria</p>	<p>อ 11 20 TEST</p>
	<p>ชุดตรวจสอบซัลโมเนลล่า</p> <ul style="list-style-type: none"> • ตรวจสอบน้ำบริโภค/น้ำแข็ง 800 บาท • ตรวจสอบการปนเปื้อนภาชนะ 1,500 บาท • Refill ชุดละ 20 บาท 	 <p>Salmonella spp.</p>	<p>อ 12 20 TEST</p>
	<p>ชุดตรวจสอบโคลิฟอร์มแบคทีเรียขั้นต้น</p> <ul style="list-style-type: none"> • ตรวจสอบการปนเปื้อนภาชนะ 1,500 บาท • Refill ชุดละ 20 บาท 	 <p>SI Medium Coliform bacteria</p>	<p>อ 13 20 TEST</p>
	<p>ชุดตรวจสอบสแตฟีโลคอคคัสออเรียส</p> <ul style="list-style-type: none"> • ตรวจสอบน้ำบริโภค/น้ำแข็ง 800 บาท • ตรวจสอบการปนเปื้อนภาชนะ 1,500 บาท • Refill ชุดละ 20 บาท 	 <p>SA Medium Staphylococcus aureus</p>	<p>อ 14 20 TEST</p>
	<p>ชุดตรวจสอบไวรัส สปีชีส์</p> <ul style="list-style-type: none"> • ตรวจสอบน้ำบริโภค/น้ำแข็ง 800 บาท • ตรวจสอบการปนเปื้อนภาชนะ 1,500 บาท • Refill ชุดละ 20 บาท 	 <p>V Medium Vibrio species</p>	<p>อ 15 20 TEST</p>
	<p>ชุดทดสอบคลอรีนอิสระคงเหลือ ในน้ำบริโภค</p> <ul style="list-style-type: none"> • ราคาชุดละ 500 บาท • Refill ชุดละ 70 บาท 	 <p>Chlorine</p>	<p>อ 31 100 TEST</p>
	<p>ชุดตรวจสอบไอโอดีนในเกลือ</p> <ul style="list-style-type: none"> • ราคาชุดละ 200 บาท • Refill ชุดละ 140 บาท 	 <p>Iodine</p>	<p>อ 36 220 TEST</p>
	<p>ชุดตรวจสอบความกระด้างในน้ำ</p> <ul style="list-style-type: none"> • ราคาชุดละ 450 บาท • Refill ชุดละ 140 บาท 	 <p>Ca²⁺ Mg²⁺ Hardness</p>	<p>อ 37 60 TEST</p>

ชุดตรวจสอบทางภาคสนาม

เพื่อการเฝ้าระวังและปรับปรุงคุณภาพอนามัยสิ่งแวดล้อม
รองรับภาวะฉุกเฉินทางสาธารณสุข

	<p>ชุดตรวจสอบความเป็นกรดต่าง ในน้ำบริโภค</p> <ul style="list-style-type: none"> • ราคาชุดละ 550 บาท 		<p>อ 38 180 TEST</p>
	<p>ชุดตรวจสอบปริมาณเหล็ก ในน้ำบริโภค</p> <ul style="list-style-type: none"> • ราคาชุดละ 1,200 บาท 		<p>อ 39 60 TEST</p>
	<p>ชุดตรวจสอบปริมาณ แอมโมเนีย-ไนโตรเจนในน้ำทิ้ง</p> <ul style="list-style-type: none"> • ราคาชุดละ 650 บาท 		<p>อ 40 60 TEST</p>
	<p>ชุดทดสอบปริมาณไนเตรท ในน้ำบริโภค</p> <ul style="list-style-type: none"> • ราคาชุดละ 650 บาท 		<p>อ 42 40 TEST</p>

ชุดตรวจอนามัยสิ่งแวดล้อม DOH Test Kits



รายละเอียด :

- อ 11 ได้ 10 ตัวอย่าง
- อ 43 ได้ 20 ตัวอย่าง
- อ 31 ได้ 100 ตัวอย่าง

ราคาชุดละ 2,000 บาท





คณะผู้จัดทำ

ที่ปรึกษากรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข

แพทย์หญิงอัมพร

เบญจพลพิทักษ์

อธิบดีกรมอนามัย

นายแพทย์นเรศฤทธิ์

ขีดระสีมา

รองอธิบดีกรมอนามัย

นายภิญญาพัชญ์

จุลสุข

ผู้อำนวยการสำนักสุขาภิบาลอาหารและน้ำ
ผู้อำนวยการกองอนามัยฉุกเฉิน กรมอนามัย

ผู้รวบรวมและจัดทำเนื้อหา

กองอนามัยฉุกเฉิน กรมอนามัย

คณะสาธารณสุขศาสตร์ ภาควิชาวิทยาศาสตร์อนามัยสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยมหิดล

