

# คู่มือการจัดการสารเคมี

สถาบันมะเร็งแห่งชาติ



ทีมพัฒนาคุณภาพสิ่งแวดล้อมและการจัดการเครื่องมือ

สิงหาคม 2567

## คำนำ

สถาบันมะเร็งแห่งชาติ เป็นสถานบริการสุขภาพเฉพาะทางด้านโรคมะเร็ง มีการนำผลิตภัณฑ์ นวัตกรรม และสารเคมีมาใช้ในกระบวนการผลิต การให้บริการและกิจกรรมต่าง ๆ ประกอบด้วยสารเคมีหลายประเภท ตามลักษณะของการทำงานซึ่งมีคุณสมบัติแตกต่างกันไป สารเคมีเหล่านี้จะส่งผลกระทบต่อสุขภาพของผู้ปฏิบัติงานและผู้รับบริการ รวมถึงอาจส่งผลกระทบต่อชุมชนและสิ่งแวดล้อมได้หากไม่มีระบบการจัดการที่ดี ดังนั้น ทีมพัฒนาคุณภาพสิ่งแวดล้อมและการจัดการเครื่องมือ จึงจัดทำคู่มือการจัดการสารเคมี รายการสารเคมีที่มีใช้ในสถาบันมะเร็งแห่งชาติ เพื่อให้เจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติได้มีข้อมูลความรู้ การปฏิบัติงานกับสารเคมี สามารถจัดการสารเคมีได้อย่างถูกต้อง เหมาะสม เกิดความปลอดภัยต่อตนเอง เพื่อนร่วมงาน ผู้มารับบริการ ชุมชนและสิ่งแวดล้อม

ทีมพัฒนาคุณภาพสิ่งแวดล้อมและการจัดการเครื่องมือ

สิงหาคม 2567

## สารบัญ

	หน้า
มาตรการความปลอดภัยด้านสารเคมี	1
ความรู้เกี่ยวกับสารเคมี	3
สัญลักษณ์แสดงอันตราย	3
ฉลากภาชนะบรรจุสารเคมี	8
การเก็บรักษาสารเคมี	8
สถานที่เก็บสารเคมี	9
การทิ้งและการกำจัดสารเคมี	10
การปฏิบัติงานเกี่ยวกับสารเคมี	11
หลักในการปฏิบัติงานกับสารเคมี	12
แนวปฏิบัติเมื่อเกิดเหตุสารเคมีหกหรือปนเปื้อน	13
การเข้าสู่ร่างกายของสารเคมี	13
ผลต่อร่างกายเมื่อได้รับสารเคมี	13
การปฐมพยาบาลผู้ได้รับอันตรายจากสารเคมี	14
การจัดให้มีอุปกรณ์ปฐมพยาบาล	15
ข้อมูลและความปลอดภัยด้านสารเคมี	16
รายชื่อสารเคมีในหน่วยงานต่าง ๆ ของสถาบันมะเร็งแห่งชาติ	16
ข้อมูลสารเคมี	19
Acetone	20
Acid fast decolorizer	21
Alcohol	22
Ammonia	23
Carbolfuchsin	24
Chlorhexidine	25
Cidex OPA	26
Crystal violet	27
DAB 3,3'Diaminobenzidine hydrochloride	28
Dettol	29
Deconex foam active	30
Deconexpoweryzyme P	31
Di-Sodium Hydrogen Phosphate Anhydrous	32

## สารบัญ

	หน้า
Ethanol	33
Eosin	34
Formalin	35
Gram's decolorizer	37
Hematoxylin	38
Hydrochloric acid	39
Hydrogen peroxide	40
Iodine	41
Lithium carbonate	42
Methylene blue	43
Mercury (ปรอท)	44
Orange G (OG-6)	45
Perasafe	46
Polychrome (EA 50)	47
Pose clean	48
Pose lubric milk	49
Potassium hydroxide	50
Povidone iodine	51
Prozymealka-X	52
Safranin	53
Sevorane	54
Sodalime	55
Sodium Dihydrogen Phosphate Dihydrate	56
Sulfuric acid	57
Tincture benzoin	58
Thinner	59
Virkon	60
Wright-giemsa stain	61
Xylene	62
น้ำยาเช็ดกระจก	63

## สารบัญ

	หน้า
น้ำยาดันฝุ่น	64
น้ำยาถูพื้น (แชม)	65
น้ำยาทำความสะอาดห้องน้ำ	66
น้ำยาล้างคราบหินปูน (MC20)	67
น้ำยาย่อยสลายไขมัน (Grease Buster)	68
สีย้อมไม้	69
ไฮเตอร์(Sodium hypochlorite)	70
เอกสารอ้างอิง	71

## มาตรการความปลอดภัยด้านสารเคมี

คู่มือการจัดการสารเคมี จัดทำขึ้นเพื่อให้เจ้าหน้าที่ที่มีความเข้าใจในการจัดการสารเคมีและสามารถปฏิบัติได้ถูกต้อง มีการเตรียมความพร้อมด้านเครื่องมือและอุปกรณ์ป้องกัน มีการตรวจสอบความปลอดภัยในพื้นที่ปฏิบัติงาน เพื่อให้เกิดความปลอดภัยต่อเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานกับสารเคมี ผู้ป่วย ผู้มาใช้บริการ ชุมชน และสิ่งแวดล้อม

### 1. มาตรการทั่วไป

#### หัวหน้าหน่วยงาน

- กำกับให้การปฏิบัติงานในหน่วยงานเป็นไปตามข้อกำหนดในคู่มือนี้
- ให้มีการจัดทำรายการสารเคมีและรวบรวม Material safety data sheet (MSDS) ที่เป็นปัจจุบัน
- กำหนดวิธีปฏิบัติงาน (WI) ในหน่วยงานเพื่อป้องกันอันตรายจากการทำงานและเสริมสร้างความปลอดภัยให้กับผู้ปฏิบัติงาน

ความปลอดภัยให้กับผู้ปฏิบัติงาน

- รายงานปัญหาที่เกิดขึ้นในระบบการรายงานอุบัติการณ์ และต่อคณะกรรมการ ENV โดยผ่านศูนย์พัฒนาคุณภาพ เพื่อให้ทราบปัญหาและหาทางแก้ไขและป้องกันต่อไป

#### เจ้าหน้าที่ระดับปฏิบัติการ

- ศึกษา MSDS ของสารเคมีที่มีในหน่วยงาน
- ปฏิบัติตามขั้นตอนการปฏิบัติงานที่ปลอดภัย
- ร่วมจัดทำหรือทบทวนวิธีปฏิบัติงานในหน่วยงานให้เป็นปัจจุบันและมีความปลอดภัย
- รายงานปัญหาหรือเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นต่อหัวหน้าหน่วยงาน เพื่อรับทราบถึงเหตุการณ์และแก้ไข

เบื้องต้น

### 2. มาตรการส่วนบุคคล

2.1 เจ้าหน้าที่ทุกคนต้องได้รับการฝึกอบรมวิธีการปฏิบัติงานกับสารเคมีอย่างปลอดภัยเนื้อหาประกอบด้วย กฎทั่วไปในการปฏิบัติงานกับสารเคมี ความสำคัญของ MSDS วิธีการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตราย ขั้นตอนปฏิบัติเมื่อเกิดการปนเปื้อนและอุบัติเหตุจากสารเคมี

2.2 เจ้าหน้าที่ต้องรู้จักสารเคมีที่อยู่ในหน่วยงานและศึกษา MSDS ของสารเคมีนั้น ๆ

2.3 ปฏิบัติงานตามขั้นตอนการทำงานและข้อกำหนดที่เกี่ยวข้องกับการใช้สารเคมีอย่างปลอดภัย

2.4 เมื่อมีบุคลากรใหม่เข้ามาทำงานหรือหน่วยงานมีการนำสารเคมีชนิดใหม่เข้ามาใช้ในหน่วยงานต้องได้รับการอบรมเบื้องต้นก่อนเริ่มปฏิบัติงาน

2.5 บันทึกการฝึกอบรมของบุคลากรให้เป็นระบบครบถ้วนและสืบค้นง่าย

### 3. มาตรการการใช้สารเคมีอย่างปลอดภัย

3.1 ห้ามกินอาหาร เครื่องดื่มหรือสูบบุหรี่ในพื้นที่ปฏิบัติงาน

3.2 ห้ามใส่ Contact lens เมื่อต้องปฏิบัติงานเกี่ยวกับสารเคมี เนื่องจากมีความเสี่ยงสูงที่จะเกิดอันตรายจนสูญเสียการมองเห็นอย่างถาวรหากได้รับอุบัติเหตุสารเคมีกระเด็นเข้าตาหรือสัมผัสกับไอรระเหยของสารเคมีบางชนิด หากจำเป็นต้องใส่ contact lens ต้องสวมแว่นตานิรภัย (safety goggle) ที่ปิดได้มิดชิด และสามารถป้องกันไอรระเหยได้

3.3 การแต่งกายต้องรัดกุม รวบผมให้เรียบร้อย ไม่ควรใส่เครื่องประดับเมื่อทำงานกับสารเคมี สวมรองเท้าที่หุ้มส้นหุ้มปลายเท้า เพื่อป้องกันขาและเท้าจากอันตรายเมื่อสารเคมีหรือภาชนะตกหล่น

3.4 ขณะปฏิบัติงานต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลทุกครั้ง

3.5 ห้ามรบกวนสมาธิผู้อื่นที่กำลังปฏิบัติงาน

3.6 กรณีทำงานกับสารเคมีที่มีคุณสมบัติเป็นพิษต่อระบบทางเดินหายใจต้องทำในตู้ดูดสารเคมี หรือบริเวณที่มีอากาศถ่ายเทสะดวกโดยผู้ปฏิบัติงานอยู่ต้นทางของลม

### 4. มาตรการความปลอดภัยในการจัดซื้อและตรวจรับสารเคมี

4.1 ก่อนสั่งซื้อสารเคมี ต้องทราบข้อมูลพื้นฐานและวิธีการกำจัดสารเคมีนั้น โดยอาจจัดตั้งคณะกรรมการพิจารณาคัดเลือกนำเข้าสารเคมี โดยขอข้อมูลจากผู้จัดจำหน่ายหากไม่เหมาะสม กับ หน่วยงาน ควรพิจารณาสารเคมีตัวอื่นที่มีคุณสมบัติทดแทนกันได้

4.2 เมื่อสั่งซื้อสารเคมี ให้ขอเอกสารข้อมูลความปลอดภัยสารเคมี (MSDS) จากผู้ผลิต/ผู้แทนจำหน่ายทุกครั้ง

4.3 ไม่ควรซื้อสารเคมีในปริมาณที่มากเกินไปกว่าการใช้งาน จะทำให้เกิดความสูญเปล่าและเกิดความเสียหายต่างๆเช่น อัคคีภัยหรือสารเคมีหกรั่วไหล

4.4 ขั้นตอนการตรวจรับสารเคมี ผู้รับสินค้าต้องตรวจสอบสภาพทั่วไปของภาชนะบรรจุว่าไม่มีรอยร้าวหรือรอยบุบช้ำรูด ฉลากบนภาชนะอยู่ในสภาพที่สมบูรณ์ ไม่หลุดลอกมองเห็นได้ชัดเจน และให้จดบันทึกวันที่รับสารเคมีไว้บริเวณภาชนะนั้น วงรอบวันหมดอายุ คำเตือนหรือข้อห้ามให้ชัดเจนด้วยปากกาเมจิกสีแดง

4.5 ทำความเข้าใจกับMSDS และเก็บ MSDS เป็นหมวดหมู่ในที่สามารถเข้าถึงง่ายหรือในพื้นที่ปฏิบัติงานสารเคมีนั้น

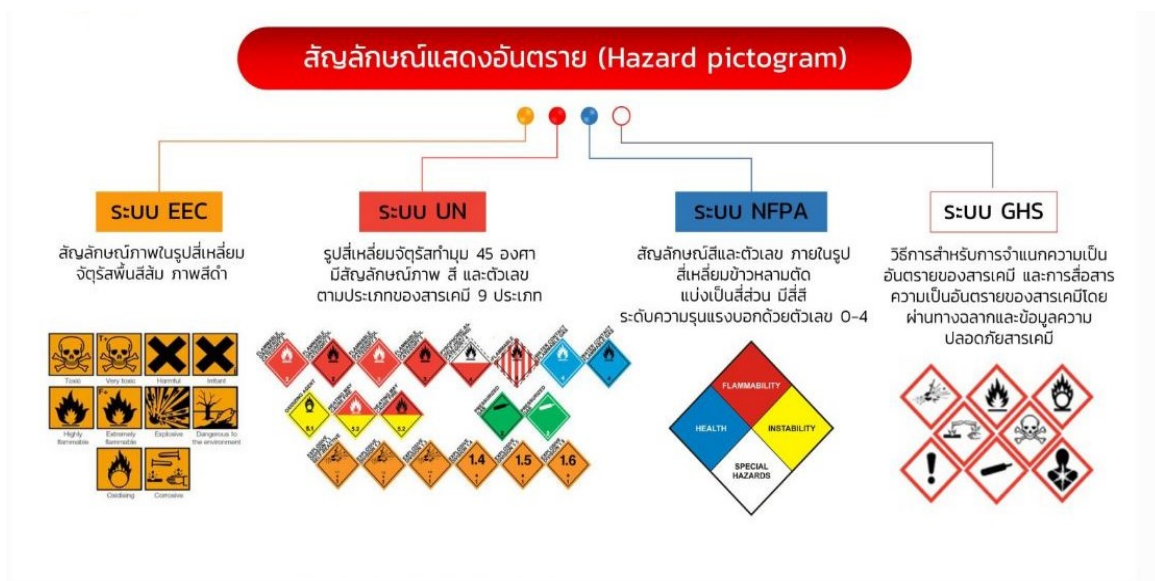
4.6 ถ้ามีการทำสัญญาซื้อปีละครั้ง ควรทำข้อตกลงกับผู้จำหน่ายให้ทยอยส่งในปริมาณที่ใช้จริง เนื่องจากพื้นที่ในการปฏิบัติงานมีจำกัด

## ความรู้เกี่ยวกับสารเคมี

การให้บริการทางสุขภาพมีหลายกิจกรรมที่ต้องเกี่ยวข้องหรือสัมผัสกับสารเคมีทั้งโดยตรงและทางอ้อม ซึ่งอาจทำให้เกิดอันตรายต่อสุขภาพเกิดอุบัติเหตุหรือแพร่กระจายพิษสู่ชุมชนสิ่งแวดล้อมได้ หากขาดความรู้และไม่มีการควบคุมป้องกันที่ถูกต้อง ดังนั้นการใช้สารเคมีในกิจกรรมต่าง ๆ ผู้ใช้จึงจำเป็นต้องมีความรู้ความเข้าใจถึงคุณสมบัติ อันตราย การควบคุมป้องกันมีมาตรการรองรับอันตรายจากสารเคมีแต่ละประเภท วิธีการเก็บรักษาและการกำจัด เพื่อให้การจัดการกับสารเคมีเป็นไปอย่างถูกต้อง ปลอดภัย ต่อผู้ปฏิบัติงาน ผู้มารับบริการ ชุมชนและสิ่งแวดล้อม

สารเคมีเป็นสารอันตรายหรือไม่และก่อให้เกิดอันตรายอย่างไร ทราบได้จากฉลากหรือเครื่องหมายที่ติดบนภาชนะบรรจุ ซึ่งเป็นสัญลักษณ์ภาพ สี และตัวเลข เป็นสื่อในการบ่งชี้ประเภทของสารเคมี

ระบบสัญลักษณ์แสดงอันตราย(Hazard pictogram) ที่รู้จักและนิยมใช้มีหลายระบบ เช่น EEC, UN, NFPA และ GHS



### ระบบ EEC

ระบบ EEC (The European Economic Council) ตามข้อกำหนดของประชาคมยุโรป สัญลักษณ์แสดงอันตรายจะแบ่งออกตามประเภทของอันตราย โดยใช้รูปภาพสีดำเป็นสัญลักษณ์แสดงอันตรายบนพื้นสีเหลี่ยมจัตุรัสสีส้ม และมีอักษรย่อกำกับที่มุมขวา

รหัสความเสี่ยง (Risk phase) ที่ใช้บ่งบอกลักษณะของความเสี่ยงต่ออันตรายที่จะเกิดจากสารเคมี ซึ่งปัจจุบันมีอยู่ 59 แบบ โดยใช้อักษร R นำหน้า ตามด้วยตัวเลข 1 ถึง 59

- รหัสเดี่ยว เช่น R20 เป็นสารที่เกิดอันตรายได้เมื่อสูดดม


- รหัสแบบผสม เช่น R 20/21 เป็นสารอันตรายที่เกิดอันตรายได้เมื่อสูดดมและสัมผัสทางผิวหนัง R20/21/22 สารที่เกิดอันตรายได้เมื่อสูดดมสัมผัสทางผิวหนัง และเมื่อกินเข้าไปเป็นต้น  
รหัสความปลอดภัย (Safety phase) แสดงคำแนะนำด้านความปลอดภัยจากสารเคมีต่าง ๆ ปัจจุบัน มีอยู่ 60 แบบ โดยใช้อักษร S นำหน้าตามด้วยตัวเลข 1- 60
- รหัสเดี่ยว เช่น S1 เป็นสารที่ต้องเก็บให้มิดชิด
- แสดงรหัสผสม เช่น S1/2 เป็นสารที่ต้องเก็บให้มิดชิดและห่างจากเด็ก S3/9/14 เป็นสารที่ต้องเก็บไว้ในที่เย็น มีการระบายอากาศที่ดีและเก็บห่างจาก... (สารที่อยู่ใกล้กันไม่ได้ ซึ่งบริษัทผู้ผลิตจะเป็นผู้ระบุไว้)

ตามข้อกำหนดของประชาคมยุโรป  
ที่ 67/548/EEC  
สัญลักษณ์แสดงอันตรายจะแบ่งออก  
ตามประเภทของอันตราย  
โดยใช้รูปภาพสีดำเป็นสัญลักษณ์  
แสดงอันตรายบนพื้น  
**สีเหลืองจัตุรัสสี่เหลี่ยม**  
และมีอักษรย่อกำกับที่มุมขวา

			
Toxic	Very toxic	Harmful	Irritant
			
Highly flammable	Extremely flammable	Explosive	Dangerous to environment
			
Oxidizing	Corrosive		

### ระบบ UN

ระบบ UN (United Nations Committee of Experts on the Transport of Dangerous Goods) จำแนกสารที่เป็นอันตรายและเป็นเหตุให้ถึงแก่ชีวิตได้ หรือก่อให้เกิดความเสียหาย ออกเป็น 9 ประเภท (UN-Class) ตามลักษณะที่ก่อให้เกิดอันตรายหรือความเสี่ยงในการเกิดอันตราย

	<p><b>วัตถุระเบิด</b></p> <p>ระเบิดได้เมื่อถูกกระแทก เสียตสี หรือถูกความร้อน เช่น ทีเอ็นที ดินปืน พลุไฟ ดอกไม้ไฟ</p>
---	--

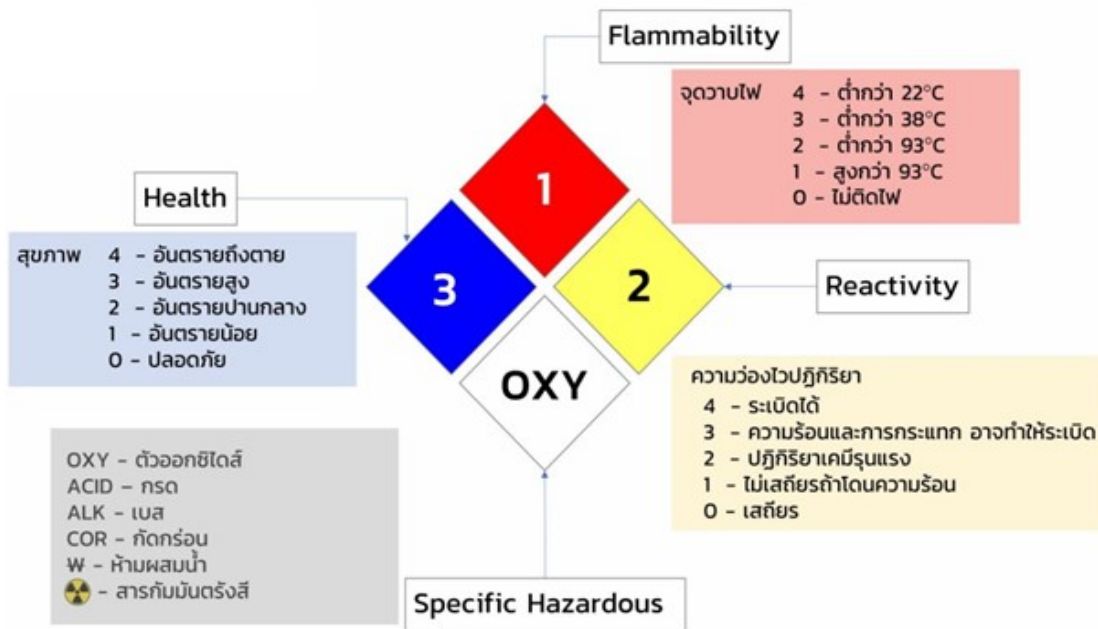
	<b>ก๊าซไวไฟ</b>  ติดไฟง่ายเมื่อถูกประกายไฟ เช่น ก๊าซหุงต้ม ก๊าซไฮโดรเจน ก๊าซมีเทน ก๊าซอะเซทีลีน
	<b>ก๊าซไม่ไวไฟ, ไม่เป็นพิษ</b>  อาจเกิดการระเบิดได้เมื่อถูกกระทบอย่างแรง หรือได้รับความร้อนสูงจากภายนอก เช่น ก๊าซออกซิเจน ก๊าซไนโตรเจนเหลว ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์
	<b>ก๊าซพิษ</b>  อาจตายได้เมื่อได้สูดดม เช่น ก๊าซคลอรีน ก๊าซแอมโมเนีย ก๊าซไฮโดรเจนคลอไรด์
	<b>ของเหลวไวไฟ</b>  ติดไฟง่ายเมื่อถูกประกายไฟ เช่น น้ำมันเชื้อเพลิง ทินเนอร์ อะซิโตน ไซลีน
	<b>ของแข็งไวไฟ</b>  ลุกติดไฟง่ายเมื่อถูกเสียดสีหรือความร้อนสูงเช่น ผงกำมะถัน ฟอสฟอรัสแดง
	<b>วัตถุที่ถูกน้ำแล้วทำให้เกิดก๊าซไวไฟ</b>  เช่น แคลเซียมคาร์ไบด์ โซเดียม
	<b>วัตถุที่เกิดการลุกไหม้ได้เอง</b>  ลุกติดไฟได้เมื่อสัมผัสกับอากาศ เช่น ฟอสฟอรัสขาว ฟอสฟอรัสเหลือง โซเดียมซิลไฟต์
	<b>วัตถุออกซิไดซ์</b>  ไม่ติดไฟแต่ช่วยให้สารอื่นเกิดการลุกไหม้ได้ดีขึ้น เช่น ไฮโดรเจนเปอร์ออกไซด์ โปแตสเซียมคลอเรต แอมโมเนียมไนเตรท

	<p><b>ออร์แกนิกเปอร์ออกไซด์</b></p> <p>อาจเกิดระเบิดได้เมื่อถูกความร้อน ไวต่อการกระทบและเสียดสีทำปฏิกิริยารุนแรงกับสารอื่น ๆ เช่น อะซิโตนเปอร์ออกไซด์</p>
	<p><b>วัตถุติดเชื้อ</b></p> <p>วัตถุที่มีเชื้อโรคปนเปื้อนและทำให้เกิดโรคได้ เช่น ของเสียจากโรงพยาบาล เข็มฉีดยาที่ใช้แล้ว เชื้อโรคต่าง ๆ</p>
	<p><b>วัตถุมีพิษ</b></p> <p>อาจทำให้เสียชีวิตหรือบาดเจ็บอย่างรุนแรงจากการกิน สูดดม หรือจากสัมผัสทางผิวหนัง เช่น อาร์ซีนิก ไซยาไนต์ พรอท สารฆ่าแมลง สารปราบศัตรูพืช โลหะหนัก เป็นพิษ</p>
	<p><b>วัตถุกัมมันตรังสี</b></p> <p>วัตถุที่สามารถให้รังสีที่เป็นอันตรายต่อสิ่งมีชีวิต เช่น โคบอลต์ เรเดียม</p>
	<p><b>วัตถุกัดกร่อน</b></p> <p>สามารถกัดกร่อนผิวหนังและเป็นอันตรายต่อระบบทางเดินหายใจ เช่น กรดเกลือ กรดกำมะถัน โซเดียมไฮดรอกไซด์ แคลเซียมไฮโปคลอไรต์</p>
	<p><b>วัตถุอื่น ๆ ที่เป็นอันตราย</b></p> <p>เช่น ของเสียอันตราย แอสเบสทอสขาว เบนซิลดีไฮด์ ไดออกซิน</p>

**ระบบ NFPA**

NFPA (The National Fire Protection) ของสหรัฐอเมริกา กำหนดสัญลักษณ์แสดงอันตรายเป็นรูปเพชร เพื่อใช้ในการป้องกันและตอบโต้เหตุเพลิงไหม้ สัญลักษณ์ดังกล่าวมีลักษณะเป็นรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัสที่วางตั้งตามแนวเส้นทแยงมุม ภายในแบ่งออกเป็นสี่เหลี่ยมย่อย ขนาดเท่ากัน 4 รูป ใช้พื้นที่กำกับ 4 สี ได้แก่

- สีแดง แสดงอันตรายจากไฟ (Flammability)
- สีน้ำเงิน แสดงอันตรายต่อสุขภาพ (Health)
- สีเหลือง แสดงความไวต่อปฏิกิริยาของสาร (Reactivity)
- สีขาวแสดงคุณสมบัติพิเศษของสาร และใช้ตัวเลข 0 ถึง 4 แสดงถึงระดับอันตราย



### ระบบ GHS

ระบบ GHS (Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals) คือ ระบบสากลการจัดกลุ่มความเป็นอันตรายและการติดฉลากสารเคมีที่เป็นระบบเดียวกันทั่วโลก พัฒนาขึ้นโดยองค์การสหประชาชาติเพื่อให้ทั่วโลกมีการจัดกลุ่มความเป็นอันตรายของสารเคมีที่เป็นมาตรฐานเดียวกัน โดยคำนึงถึงความเป็นอันตรายทางด้านกายภาพ สุขภาพ และสิ่งแวดล้อม พร้อมกำหนดมาตรฐานการสื่อสารความเป็นอันตรายในรูปของฉลากและเอกสารข้อมูลความปลอดภัยในการทำงานกับสารเคมี รูปสัญลักษณ์แสดงความเป็นอันตรายมี 9 รูป



## ฉลากภาชนะบรรจุสารเคมี

ภาชนะใส่สารเคมีจะต้องติดฉลากที่มีข้อมูลให้ชัดเจน

1. ชื่อสารเคมี
2. คำเตือนอันตราย การเก็บรักษาและการใช้สารเคมีนั้น ๆ
3. ชื่อผู้ผลิตหรือผู้จำหน่าย
4. ข้อมูลการรักษาพยาบาลเบื้องต้น
5. วันที่วันที่รับและวันเปิดใช้

## การเก็บรักษาสารเคมี

มีหลักทั่วไป ดังนี้

1. เก็บรักษาตามคำแนะนำของบริษัทผู้ผลิตหรือผู้จำหน่าย
2. ควบคุมสภาวะแวดล้อมให้เหมาะสม เช่น จัดเก็บในที่อากาศถ่ายเทได้ดี จัดเก็บให้ห่างจากแหล่งกำเนิดความร้อน ประกายไฟ ไม่เก็บในที่มืดสั่นไหว หรือ เก็บในตู้เก็บสารเคมีโดยเฉพาะ
3. จัดวางสารเคมีให้เป็นระเบียบ ไม่หนาแน่นเกินไป จัดแยกสารเคมีที่อาจเกิดปฏิกิริยาต่อกันหรือสารเคมีที่เข้ากันไม่ได้
4. ทำตามข้อควรระวังของสารเคมีแต่ละชนิด เช่น
  - สารกัดกร่อน ควรวางไว้ในถาด หรือ ซ่อนไว้ในภาชนะอีกชั้นหนึ่ง
  - สารเคมีที่ติดไฟง่าย ควรเก็บไว้ในที่ระบายนอกอาคารได้ดี ห่างจากแหล่งความร้อนหรือประกายไฟ
  - สารพิษและสารก่อมะเร็ง เก็บในที่มืดซิด มีป้าย “สารพิษ” หรือ “สารก่อมะเร็ง” ติดแจ้งเตือน
5. มีการตรวจสอบความปลอดภัย การเปลี่ยนแปลงเป็นระยะ เช่น ฝาปิดแตกร้าว การตกตะกอน แยกชั้น การตกผลึกที่ก้นขวด เป็นต้น สารเคมีที่เสื่อมสภาพไม่ควรเก็บไว้ใช้ต่อไปให้กำจัดทิ้ง
6. สารเคมีที่ไม่มีป้ายบ่งบอก ป้ายเลอะเลือน หรือหมดอายุ ให้กำจัดทิ้ง
7. สารเคมีให้กำจัดทิ้งเป็นขยะอันตราย

## สถานที่เก็บสารเคมี

เพื่อความปลอดภัยต่อบุคลากร สถานที่เหมาะสมในการจัดเก็บสารเคมี ควรมีลักษณะดังนี้

1. มีป้ายบอก “สถานที่เก็บสารเคมี” อย่างชัดเจน
2. ควบคุมการเข้าออก อนุญาตเฉพาะผู้มีหน้าที่เกี่ยวข้องเท่านั้น
3. อยู่บริเวณที่แสงแดดส่องไม่ถึง และอากาศไม่ร้อนเกินไป
4. มีแสงสว่างเพียงพอให้สามารถอ่านฉลากภาชนะบรรจุสารเคมีได้ชัดเจน
5. มีการถ่ายเทอากาศที่ดี
6. ชั้นเก็บวางสารเคมีแข็งแรงมั่นคง ทนต่อการกัดกร่อน
7. ห้ามทำให้เกิดความร้อนหรือเกิดประกายไฟภายในสถานที่เก็บสารเคมี
8. ห้ามมีการผสมหรือถ่ายเทสารเคมีภายในสถานที่เก็บสารเคมี
9. ควรมีอุปกรณ์ดับเพลิงและอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลอยู่ใกล้บริเวณห้องเก็บสารเคมี

### ตัวอย่างอันตรายที่เกิดจากปฏิกิริยาของสารเคมีที่เข้ากันไม่ได้

ลักษณะของอันตราย	ปฏิกิริยาจากสาร
เกิดการคายความร้อน/เดือด	acid + water
เกิดก๊าซไวไฟ	sulfide + calcium hypochlorite, acid + metal
เกิดการระเบิด	picric acid + NaOH
เกิดก๊าซพิษ	sulfuric acid + plastic chlorine + ammonia
การแพร่กระจายของฝุ่นและละอองสารพิษ	phosphorus trichloride + water

### ตัวอย่างสารเคมีที่ไม่ควรจัดเก็บร่วมกัน

สารเคมี	ไม่ควรจัดเก็บร่วมกับ	ผลที่เกิดหากเก็บร่วมกัน
กรด	cyanide solution	highly toxic cyanide gas
กรด	sulfide solution	highly toxic hydrogen sulfide gas
กรด	ผงฟอกสี (bleach)	highly toxic chlorine gas

สารเคมี	ไม่ควรจัดเก็บร่วมกับ	ผลที่เกิดหากเก็บร่วมกัน
oxidizing acid เช่น nitric acid	alcohol, solvent	อาจเกิดไฟไหม้
alkali metal เช่น Na, K	น้ำ	เกิดก๊าซไฮโดรเจนที่ติดไฟได้
hydrogen peroxide	sulfuric acid	อาจเกิดการระเบิด
Silver	tartaric acid	เป็นสารระเบิด
sodium cyanide	sulfuric acid	เกิดก๊าซพิษ

### การทิ้งและการกำจัดสารเคมี

การทิ้งสารเคมีและของเสียสารเคมีที่เกิดจากกระบวนการทำงาน มีดังนี้

- ปฏิบัติตามคำแนะนำของผู้ผลิตหรือผู้จำหน่าย หรือ MSDS
- สารเคมีที่ทิ้งลงอ่างน้ำหรือท่อน้ำทิ้งได้เลย ได้แก่
  - สารละลายที่เป็นกลาง
  - สารละลายบัฟเฟอร์
  - สารระคายเคือง เช่น Sodium chloride
  - สีย้อมสไลด์ สีย้อมเซลล์และชิ้นเนื้อ
- สารเคมีที่สามารถทิ้งลงอ่างน้ำหรือท่อน้ำทิ้งได้ แต่ต้องทำให้เจือจางก่อน ได้แก่
  - สารกัดกร่อน เช่น Hydrochloric acid, sodium hydroxide เป็นต้น
  - สารเคมีที่เป็นกรดหรือด่าง ต้องเจือจางให้ต่ำกว่า 1 M และเมื่อเทลงอ่างแล้วให้เปิดน้ำตามมาก ๆ
  - สารกลุ่ม Volatile organic เช่น formaldehyde (formalin) ต้องทำให้เป็นกลางด้วยการผสมกับแอมโมเนียก่อนทิ้ง
- สารเคมีหรือสารละลายที่ประกอบด้วยสารต่อไปนี้ ห้ามทิ้งลงอ่างน้ำหรือท่อน้ำทิ้งโดยเด็ดขาด
  - สารไวไฟสูงและ Solvent ที่ไม่ละลายน้ำ เช่น xylene, ethyl ether, hexane, acetone เป็นต้น
  - สารพิษและสารก่อมะเร็ง เช่น acryl amide, mercury, ethidium bromide เป็นต้น
  - สารไวปฏิกิริยากับน้ำ เช่น โลหะโซเดียม

5. การรวบรวมของเสียเพื่อกำจัด ให้ปฏิบัติดังนี้
  - รวบรวมสารเคมีที่จะทิ้งใส่ภาชนะที่ทนต่อการกัดกร่อน เช่น ขวดแก้ว และแยกตามประเภทของสารเคมี ไม่ทิ้งปนกันเพื่อป้องกันปฏิกิริยาที่อาจเกิดขึ้น
  - ตัดฉลากสารเคมีที่จะทิ้ง
  - ทิ้งเป็นขยะอันตราย แจกงานเคหะบริการเพื่อให้ดำเนินการโดยบริษัทภายนอกต่อไป
6. ภาชนะที่ใส่สารเคมี ให้กำจัดเช่นเดียวกับสารเคมี
7. ขยะที่ปนเปื้อนสารเคมีให้ทิ้งลงในถังขยะอันตรายเท่านั้น ห้ามทิ้งลงในถังขยะทั่วไปหรือถังขยะติดเชื้อ

### การปฏิบัติงานเกี่ยวกับสารเคมี

1. ผู้ปฏิบัติต้องมีวิธีปฏิบัติที่ถูกต้อง ปลอดภัยในการปฏิบัติกับสารเคมีแต่ละชนิด ซึ่งสามารถสอบถามข้อมูลได้จากบริษัทผู้ผลิตหรือผู้จำหน่ายหรือจาก MSDS
2. ต้องรู้จักสารเคมีที่ใช้ การเก็บรักษา การใช้งาน การป้องกัน
  - 2.1 ความเป็นกรด ต่าง
  - 2.2 ความสามารถในการระเหยเป็นไอ
  - 2.3 ความสามารถในการติดไฟหรือระเบิด
  - 2.4 ความสามารถในการซึมผ่านผิวหนัง
  - 2.5 สารก่อมะเร็ง
  - 2.6 สารแก๊พิษที่จำเป็นสำหรับสารนั้น ๆ
3. จัดหาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายสำหรับบุคลากรที่ทำงานกับสารเคมีนั้น ๆ เช่น หน้ากาก ตู้อุดควัน ถุงมือป้องกันสารเคมี แวนตาป้องกันสารเคมี
  4. การติดฉลากวัตถุพิษ วัตถุระเบิด วัตถุติดไฟง่าย เพื่อสะดวกแก่การเคลื่อนย้ายเวลาเกิดอุบัติเหตุ
  5. การตรวจสุขภาพประจำปี
  6. เรียนรู้ขั้นตอนและซักซ้อมการปฏิบัติเมื่อเกิดอุบัติเหตุ เช่น การล้างด้วยน้ำสะอาดทันทีที่เกิดอุบัติเหตุปนเปื้อนจากสารเคมี การปฐมพยาบาลเบื้องต้น
  7. การทิ้งขยะที่ปนเปื้อนสารเคมีในกลุ่มขยะอันตราย
  8. ข้อควรปฏิบัติ ข้อห้ามต่าง ๆ สำหรับห้องปฏิบัติการ เช่น ห้ามดื่มและรับประทานอาหารในห้องปฏิบัติการ ห้ามสูบบุหรี่หรือทำให้เกิดประกายไฟ การทำความสะอาดเครื่องมือและอุปกรณ์เคมีอย่างถูกต้อง

## หลักในการปฏิบัติงานกับสารเคมี

### สารเคมีที่เป็นแก๊ส

- ตรวจสอบสายส่งแก๊ส ข้อต่อ และวาล์ว ให้อยู่ในสภาพดีเป็นประจำเพื่อป้องกันการรั่วไหล
- ใช้ล้อยื่นในการเคลื่อนย้ายถังแก๊ส ห้ามจับที่หัวท่อแก๊สเวลาเคลื่อนย้าย
- ตรึงภาชนะบรรจุแก๊สให้อยู่กับที่ เพื่อกันล้มหรือหล่นกระแทก
- แยกเก็บถังแก๊สเปล่าไว้ต่างหาก และติดป้ายเขียนไว้ว่า “ถังเปล่า”
- ติดตั้งป้าย "ห้ามสูบบุหรี่" และ "ห้ามก่อให้เกิดประกายไฟ" โดยเขียนด้วยตัวอักษรสีแดงบนพื้นขาว ติดตั้งให้เห็นชัดเจน

### ของเหลวไวไฟ

- สถานที่เก็บไม่ควรมีอุณหภูมิสูง และควรติดตั้งถังดับเพลิงในตำแหน่งที่เห็นได้ชัดเจน
- ผู้ปฏิบัติงานต้องทราบวิธีใช้ถังดับเพลิง มีการตรวจสอบสภาพถังดับเพลิงให้ใช้งานได้ตลอดเวลา
- มีป้าย "ห้ามสูบบุหรี่" และ "ห้ามก่อให้เกิดประกายไฟ" ติดตั้งไว้ในที่เห็นชัดเจน
- การปฏิบัติงานกับของเหลวไวไฟควรทำในตู้ดูดไอสารเคมี
- ก่อนทิ้งขวดบรรจุต้องแน่ใจว่าไม่มีของเหลวไวไฟตกค้างอยู่
- การกำจัดของเหลวไวไฟ ต้องไม่เทสารที่มีปฏิกิริยาต่อกันลงในถังเดียวกัน และไม่เทของเหลวไวไฟที่ไม่ละลายน้ำลงท่อน้ำทิ้ง วิธีกำจัดที่ดีที่สุดถ้ามีปริมาณไม่มาก คือการเผาครึ่งละน้อยๆ ในตู้ดูดไอสารเคมี ถ้าไม่แน่ใจให้จัดเก็บเพื่อรอส่งกำจัด

### ตัวทำละลายอินทรีย์ (Organic solvent)

- ไม่ควรเก็บ Solvent ไว้ในห้องปฏิบัติการมากเกินไป

### สารก่อมะเร็ง

สารก่อมะเร็ง เช่น เบนซีน แอสเบสตอส และไวนิลคลอไรด์

- การปฏิบัติงานกับสารก่อมะเร็ง ถ้าสารก่อมะเร็งเปื้อนมือหรือผิวหนังให้รีบล้างด้วยน้ำสะอาด
- ผู้ปฏิบัติงานต้องสวมหน้ากากปิดปากและจมูก เสื้อคลุมกันเปื้อนและถุงมือตลอดเวลาที่ใช้

### สารก่อมะเร็ง

• เสื้อกาวน์หรือเสื้อผ้าอื่นที่เปื้อนสารก่อมะเร็งห้ามซักรวมกับเสื้อผ้าอื่นๆ ถ้าเสื้อผ้าเปื้อนสารก่อมะเร็งปริมาณมากและเป็นชนิดที่มีฤทธิ์ก่อมะเร็งรุนแรงควรนำไปเผาทำลาย แต่ถ้าเปื้อนปริมาณไม่มากให้นำไปแช่ในสารละลาย Sodium hypochlorite 3-5 % ก่อนซักตามปกติต่อไป การซักเสื้อผ้าที่เปื้อนสารก่อมะเร็งต้องสวมถุงมือทุกครั้ง

## แนวปฏิบัติเมื่อเกิดเหตุสารเคมีหกหรือปนเปื้อน

1. แจ้งให้ผู้ที่อยู่ในบริเวณนั้นทราบเพื่อระวังอันตราย ปิดกั้นพื้นที่ป้องกันผู้ไม่เกี่ยวข้องเข้า
2. สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันที่เหมาะสม เช่น เสื้อคลุมแขนยาว ผ่ากันเปื้อน ถุงมือ แวนตา ผ้าปิดจมูก
3. หลีกเลี่ยงการสูดดม เปิดเครื่องดูดอากาศ เปิดหน้าต่างเพื่อระบายอากาศ
4. จำกัดการกระจายของสารเคมีโดยใช้วัสดุดูดซับ เช่น ทราย โรยซ์บัพื้นที่ที่สารเคมีหก
5. สำหรับสารเคมีที่เป็นกรดหรือด่าง ให้ใช้ sodium bicarbonate (ถ้ามี) เพื่อลดความเป็นกรดด่าง
6. ใช้ชุด spill kit ในการเก็บกู้สารเคมี รวบรวมสารเคมีที่หกใส่ภาชนะ กำจัดทิ้งตามประเภทของสารเคมีนั้น ๆ
7. ทำความสะอาดพื้นที่ด้วยน้ำสะอาด เช็ดพื้นที่แห้ง
8. รายงานหัวหน้าหรือผู้รับผิดชอบ และบันทึกอุบัติเหตุตามระบบของสถาบันมะเร็งแห่งชาติ

## การเข้าสู่ร่างกายของสารเคมี

สารเคมีหรือสารพิษสามารถเข้าสู่ร่างกายและทำให้เกิดอันตรายได้หลายช่องทาง ดังนี้

1. **การหายใจ:** สารเคมีที่อยู่ในรูปของไอระเหย ก๊าซ ละออง เมื่อเข้าสู่ระบบทางเดินหายใจอาจทำลายระบบทางเดินหายใจ หรือเข้าสู่ปอดและกระแสเลือดแล้วทำลายอวัยวะภายใน
2. **การดูดซึมผ่านผิวหนัง :** โดยการสัมผัสหรือจับสารพิษ อาจส่งผลกระทบต่อตั้งแต่ค่อนข้างน้อยจนถึงรุนแรงมาก เช่น เป็นผื่นแดง ทำลายโครงสร้างของผิว หากดูดซึมเข้าสู่กระแสเลือดจะทำลายอวัยวะหรือระบบต่าง ๆ ภายในร่างกายชั้นรุนแรงอาจถึงตายได้
3. **การกิน:** หากสารที่กินเข้าไปมีฤทธิ์กัดกร่อนจะทำให้เกิดการระคายเคืองต่อระบบทางเดินอาหาร สารที่ไม่ละลายจะถูกขับออกทางอุจจาระ ส่วนสารที่ละลายได้จะถูกดูดซึมผ่านผนังของทางเดินอาหารเข้าสู่กระแสเลือดไปยังอวัยวะภายใน ความเป็นพิษขึ้นอยู่กับชนิดและปริมาณของสารเคมีที่กินเข้าไป
4. **การฉีด:** สารเข้าสู่ร่างกายโดยการถูกทิ่มแทงด้วยวัตถุที่ปนเปื้อนสารเคมีและผ่านเข้าสู่กระแสเลือดไปสะสมในอวัยวะภายในร่างกาย

## ผลต่อร่างกายเมื่อได้รับสารเคมี

เมื่อได้รับสารเคมีหรือสารพิษ ร่างกายจะพยายามขับสารนั้นออกทางเหงื่อ น้ำนม ปัสสาวะ อุจจาระ น้ำลาย ลมหายใจ หากได้รับสารนั้นมากเกินไปจะเกิดการสะสมเป็นอันตรายและส่งผลกระทบต่อระบบต่าง ๆ ของร่างกาย ดังนี้

1. ผลต่อระบบทางเดินหายใจ ก๊าซไอระเหยหรือฝุ่นละอองของสารพิษทำให้เกิดการระคายเคืองต่อระบบทางเดินหายใจ ทำลายเนื้อเยื่อปอด และเกิดเป็นมะเร็งปอด มะเร็งโพรงจมูกได้หากสัมผัสสารอย่างต่อเนื่องซ้ำ ๆ เป็นเวลานาน

2. ผลต่อผิวหนัง เกิดการระคายเคือง ทำลายผิวหนัง เกิดมะเร็งผิวหนัง

3. ผลต่อตา เกิดอาการระคายเคือง แสบตา เยื่อตาอักเสบ ตาพร่ามัว น้ำตาไหลและอาจตาบอดได้ถ้ารับสารในปริมาณมาก

4. ผลต่อระบบประสาทส่วนกลาง มีผลกระทบต่อระบบประสาท เช่น ตาพร่ามัว กระสับกระส่าย กล้ามเนื้อสั่น ชัก และการรับรู้ความรู้สึกไม่ปกติ

5. ผลต่ออวัยวะภายใน

ตับ : เซลล์ตับตายตับแข็ง มะเร็ง สารที่เป็นพิษต่อตับ เช่น คาร์บอนเตตระคลอไรด์ คลอโรฟอร์ม

ไต : สารที่เป็นพิษต่อไต เช่น โลหะหนัก คาร์บอนไดซัลไฟด์

เลือด : กระทบต่อระบบการการสร้างเม็ดเลือดแดง เม็ดเลือดขาว เกิดเลือด หรือความสามารถในการขนส่งออกซิเจนของเม็ดเลือด สารที่เป็นพิษต่อเลือด เช่น เบนซิน กัมมันตรังสี

ม้าม : สารที่เป็นพิษต่อม้าม เช่น ไนโตรเบนซิน

ระบบสืบพันธุ์ : เป็นหมัน อสุจิผิดปกติ มีอสุจิน้อย ระบบฮอร์โมนทำงานผิดปกติ สารที่เป็นพิษต่อระบบสืบพันธุ์ เช่น โลหะหนัก

## การปฐมพยาบาลผู้ได้รับอันตรายจากสารเคมี

สารเคมีบางชนิดไม่มีอันตราย บางชนิดมีอันตรายน้อย บางชนิดมีอันตรายสูงแม้ได้รับสารเพียงเล็กน้อยก็เป็นอันตราย จึงจำเป็นที่จะต้องทราบวิธีการปฐมพยาบาลเบื้องต้นเกี่ยวกับสารเคมีเพื่อช่วยลดความรุนแรงของการบาดเจ็บ

### สารเคมีกรดผิวหนัง

-กรณีที่เป็นสารที่สามารถเกิดปฏิกิริยาเคมีกับน้ำ เช่น กรดกำมะถันเข้มข้นให้ใช้ผ้าสะอาดเช็ดออกแล้วล้างด้วยน้ำสะอาด

- กรณีที่เป็นสารที่ไม่เกิดปฏิกิริยาเคมีกับน้ำ ให้ล้างออกด้วยน้ำสะอาด

กรณีสารกรดร่างกายบริเวณที่มีเสื้อผ้าให้ถอดเสื้อผ้าออกก่อนแล้วล้างออกหรืออาบน้ำ

## สารเคมีเข้าตา

รับล้างออกด้วยน้ำสะอาด โดยลืมตาในน้ำและเปิดเปลือกตาออกเพื่อล้างสารเคมีที่ค้างอยู่ใต้เปลือกตาออกให้หมด จากนั้นรีบไปพบแพทย์

## การสูดแก๊สหรือไอพิษ

- หากรู้สึกผิดปกติเกิดขึ้นกับร่างกายในขณะที่ปฏิบัติงานเกี่ยวข้องกับสารเคมี เช่น วิงเวียนศีรษะ ปวดศีรษะ แสบตา แสบจมูก หรือได้กลิ่นผิดปกติ ให้รีบออกจากบริเวณนั้นไปในที่โล่ง

- เปิดประตูหน้าต่างเพื่อระบายไอแก๊สหรือสารเคมีให้เจือจางลง หากแก๊สที่รั่วไหลเป็นแก๊สไวไฟ ควรหลีกเลี่ยงการกระทำที่ก่อให้เกิดประกายไฟ

- การช่วยเหลือผู้ป่วยหมดสติ ผู้ช่วยเหลือควรสวมหน้ากากป้องกันแก๊สพิษหรือสวมเครื่องช่วยหายใจ จากนั้นจึงรีบนำผู้ป่วยไปยังพื้นที่โล่งแจ้ง

- แก๊สบางชนิดสามารถซึมเข้าสู่ผิวหนังได้ เช่น คาร์บอนมอนนอกไซด์, ไฮโดรเจนไซยาไนด์, ไนตริกออกไซด์ และซัลเฟอร์ไดออกไซด์ การเข้าไปในบริเวณที่มีแก๊สเหล่านี้นอกจากต้องสวมหน้ากากและเครื่องช่วยหายใจแล้ว จำเป็นต้องสวมเสื้อผ้าปกปิดร่างกายให้มิดชิด

## การกลืนกินสารเคมี

หากมีอุบัติเหตุกลืนกินสารเคมีเข้าไปให้ปฐมพยาบาลดังนี้

- พยายามทำให้อาเจียนโดยการใช้นิ้วหรือวัสดุไม่มีคมกดโคนลิ้น

ยกเว้น การกลืนสารกัดกร่อนรุนแรงห้ามทำให้เกิดการอาเจียนโดยเด็ดขาด

- หากผู้ป่วยหมดสติ การทำให้อาเจียนจะต้องให้ผู้ป่วยนอนคว่ำ ศีรษะต่ำกว่าสะโพกเพื่อป้องกันการสำลักเข้าปอด

- พยายามดื่มน้ำมาก ๆ

- รีบนำส่งแพทย์

## การจัดให้มีอุปกรณ์ปฐมพยาบาล

1. มีอ่างล้างตา หรือชุดน้ำยาล้างตาหรือน้ำเกลือเตรียมไว้กรณีเกิดอุบัติเหตุสารเคมีเข้าตา
2. มีอ่างล้างมือที่สามารถเข้าถึงได้สะดวก
3. ควรมีฝักบัวอาบน้ำ สำหรับชำระล้างร่างกาย
4. มีชุดเก็บกู้สารเคมี spill kit

การปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับสารเคมีอันตราย นอกจากการเตรียมความพร้อมด้านความปลอดภัยของพื้นที่และอุปกรณ์ต่างๆ เช่น การสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันตัวที่เหมาะสมการติดตั้งตู้ดูดควันฝักบัวและอ่างล้างตาฉุกเฉินแล้ว จำเป็นจะต้องจัดเตรียมเวชภัณฑ์ยาฉุกเฉินสำหรับใช้ปฐมพยาบาลให้กับผู้ที่ได้รับบาดเจ็บจากสารเคมีในพื้นที่ที่มีสารเคมีใช้งานด้วย เช่น ชุดปฐมพยาบาล เจ้าหน้าที่ควรได้รับการฝึกอบรมเกี่ยวกับวิธีการปฐมพยาบาลอย่างถูกวิธี ซึ่งจะช่วยลดความรุนแรงจากอุบัติเหตุจากสารเคมีให้น้อยที่สุด

## ข้อมูลและความปลอดภัยด้านสารเคมี

1. สารเคมี มีผลต่อสุขภาพ บางชนิดเป็นสารก่อมะเร็งจึงต้องควบคุมการใช้การจัดเก็บและการทำลายสารเคมีให้ถูกต้อง เพื่อไม่ให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพและสิ่งแวดล้อม
2. การจัดทำเอกสารความปลอดภัย (MSDS : Material Safety Data Sheet) ระบุข้อมูลรายละเอียดของการใช้สารเคมีอย่างปลอดภัยทั้งวิธีการในด้านความปลอดภัยและการจัดเก็บสารเคมีแต่ละรายการ
3. จัดทำทะเบียนรายการสารเคมีของหน่วยงานที่เป็นปัจจุบัน
4. ผู้เกี่ยวข้องกับการใช้สารเคมีสามารถเข้าถึงข้อมูล MSDS ได้สะดวก
5. ฉลากสารเคมี ข้อมูลสารเคมีบนฉลากที่ปิดบนภาชนะบรรจุสารเคมี เป็นข้อมูลที่สำคัญที่บ่งบอกถึงประเภท ชนิด และข้อมูลต่าง ๆ ของสารเคมีนั้น ๆ และยังเป็นจำเป็นต่อการใช้งาน การเก็บรักษา การขนส่ง ตลอดจนการแก้ไขปัญหาเมื่อเกิดอุบัติเหตุเกี่ยวกับสารเคมี

### รายชื่อสารเคมีในหน่วยงานต่าง ๆ ของสถาบันมะเร็งแห่งชาติ

#### หอผู้ป่วยพิเศษ ชั้น 8

- |             |                  |
|-------------|------------------|
| 1. Acetone  | 2. Alcohol       |
| 3. Ammonia  | 4. Chlorhexidine |
| 5. Formalin | 6. Providone     |

#### หอผู้ป่วยชั้น 7

- |             |                  |
|-------------|------------------|
| 1. Acetone  | 2. Alcohol       |
| 3. Ammonia  | 4. Chlorhexidine |
| 5. Formalin | 6. Providone     |

#### หอผู้ป่วยชั้น 6

- |             |                  |
|-------------|------------------|
| 1. Acetone  | 2. Alcohol       |
| 3. Ammonia  | 4. Chlorhexidine |
| 5. Formalin | 6. Providone     |

#### หอผู้ป่วยชั้น 5

- |             |                  |
|-------------|------------------|
| 1. Acetone  | 2. Alcohol       |
| 3. Ammonia  | 4. Chlorhexidine |
| 5. Formalin | 6. Providone     |

#### หอผู้ป่วย ICU

- |             |                      |              |
|-------------|----------------------|--------------|
| 1. Acetone  | 2. Alcohol           |              |
| 3. Ammonia  | 4. Chlorhexidine     |              |
| 5. Formalin | 6. Hydrogen peroxide | 7. Providone |

**ห้องผ่าตัด**

- |              |                     |
|--------------|---------------------|
| 1. Acetone   | 2. Alcohol          |
| 3. CIDEX OPA | 4. Chlorhexidine    |
| 5. Formalin  | 6. Tincture Benzoin |

**วิสัญญี**

- |                  |             |
|------------------|-------------|
| 1. Acetone       | 2. Alcohol  |
| 3. Chlorhexidine | 4. Perasafe |
| 5. Sevorane      | 6. Sodalime |

**หน่วยกล้องส่องตรวจ**

- |             |              |
|-------------|--------------|
| 1. Acetone  | 2. Alcohol   |
| 3. Ammonia  | 4. CIDEX OPA |
| 5. Formalin | 6. Providone |

**คลินิกหู คอ จมูก**

- |             |              |
|-------------|--------------|
| 1. Acetone  | 2. Alcohol   |
| 3. Ammonia  | 4. CIDEX OPA |
| 5. Formalin | 6. Providone |

**หน่วยจ่ายกลาง**

- |                       |                       |
|-----------------------|-----------------------|
| 1. Alcohol            | 2. Deconexfoam active |
| 3. DeconexPowerzyme P | 4. Pose-lubric milk   |
| 5. Poseclean          | 6. Prozymealka -X     |

**กลุ่มงานพยาธิวิทยากายวิภาค**

- |   |  |
|---|--|
| 1. Acetone                                | 2. Alcohol                                 |
| 3. Eosin                                  | 4. Ethanol 99.99%                          |
| 5. Di-Sodium Hydrogen Phosphate Anhydrous |  |
| 6. Formalin                               | 7. Hematoxylin                             |
| 8. Sodium Dihydrogen Phosphate Dihydrate  |  |
| 9. Xylene                                 | 10. Lithium carbonate                      |
| 11. Ammonia solution                      | 12. DAB3, 3'Diaminobenzidine hydrochloride |
| 13. Orange G (OG-6)                       | 14. Polychrome (EA 50)                     |

**ห้องปฏิบัติการเทคนิคการแพทย์**

- |                          |                               |
|--------------------------|-------------------------------|
| 1. Acid fast decolorizer | 2. Alcohol                    |
| 3. Ammonia               | 4. Carbolfuchsin              |
| 5. Chlorhexidine         | 6. Crystal violet             |
| 7. Gram's decolorizer    | 8. Hydrogen peroxide solution |
| 9. Iodine                | 10. Methylene blue            |
| 11. Potassium Hydroxide  | 12. Providone                 |
| 13. Safranin             | 14. Sulfuric acid             |
| 15. Virkon               | 16. Wright-giemsa stain       |

**กลุ่มงานรังสีรักษา**

- |                   |                  |
|-------------------|------------------|
| 1. Alcohol        | 2. Basic fuchsin |
| 3. Silver nitrate |                  |

**กลุ่มงานบริหารทั่วไป (เคหะบริการ)**


- |                    |                            |
|--------------------|----------------------------|
| 1. Virkon          | 2. Dettol                  |
| 3. น้ำยาเช็ดกระจก  | 4. น้ำยาดันฝุ่น            |
| 5. น้ำยาถูพื้นแฉวม | 6. น้ำยาทำความสะอาดห้องน้ำ |
| 7. ไฮเตอร์         |                            |

**กลุ่มงานพัสดุและซ่อมบำรุง (งานซ่อมบำรุงรักษา)**

- |   |                               |
|---|-------------------------------|
| 1. Sulfuric acid (น้ำยาล้างท่อน้ำทิ้ง D.O.C.) | 2. Thinner (ทินเนอร์)         |
| 3. น้ำยาย่อยสลายไขมัน (Grease Buster)         | 4. น้ำยาล้างคราบหินปูน (MC20) |
| 5. สีย้อมไม้                                  |                               |


# ข้อมูลสารเคมี

ชื่อสารเคมี	Acetone
หน่วยงานที่ใช้	<ul style="list-style-type: none"> <li>- หอผู้ป่วย- ICU</li> <li>- ห้องผ่าตัด- วิสัญญี</li> <li>- คลินิกผู้ป่วยนอก- หน่วยกล้องส่องตรวจ</li> <li>- กลุ่มงานพยาธิวิทยากายวิภาค</li> </ul>
ประเภทสารเคมี	ของเหลวไวไฟ
การใช้ประโยชน์	ใช้เป็นตัวทำละลาย ทำความสะอาดเครื่องมือ เช็ดล้างคราบสี ล้างเล็บ
การจัดเก็บ การควบคุมป้องกัน	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เก็บในบริเวณที่เย็นและแห้ง ภาชนะบรรจุที่ปิดมิดชิด</li> <li>- สารนี้ไวไฟ เก็บให้ห่างจากความร้อน เปลวไฟ แสงแดด</li> <li>- ปิดฝาภาชนะเมื่อไม่ใช้</li> <li>- การใช้อุปกรณ์ป้องกันขึ้นอยู่กับลักษณะงานและโอกาสที่จะได้รับการสัมผัส เช่น การใช้ถุงมือ หรืออุปกรณ์ป้องกันใบหน้า</li> <li>- สถานที่ปฏิบัติงานควรมีการระบายอากาศที่ดี</li> </ul>
การกำจัด การทำลาย	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ทำให้เจือจางก่อนทิ้งลงระบบ</li> <li>- ภาชนะบรรจุให้ล้างกำจัดสารเคมีภายในด้วยน้ำสะอาดแล้วทิ้งเป็นขยะรีไซเคิล</li> </ul>
ผลกระทบต่อสุขภาพ สิ่งแวดล้อม	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ทำให้เกิดการระคายเคืองจมูกและระบบทางเดินหายใจหากได้รับไอสารในปริมาณมาก และอาจปวดหัว คลื่นไส้ วิงเวียน อาเจียน หรือหมดสติและถึงตายได้หากได้รับสารมาก ๆ</li> <li>- การสัมผัสทำให้เกิดการระคายเคืองต่อผิวหนัง หรือทำให้แพ้เป็นผื่นแดง</li> <li>- ไอรระเหยทำให้เกิดการระคายเคืองต่อตาและเยื่อ</li> </ul> <p>เมื่อสูดดม: อยู่ในที่ที่มีอากาศถ่ายได้สะดวกและนำส่งแพทย์</p> <p>เมื่อถูกผิวหนัง: ล้างออกด้วยน้ำในปริมาณมาก ๆ หากมีแผลผื่นแดงควรพบแพทย์ทันที</p> <p>เมื่อเข้าตา: ล้างออกด้วยน้ำปริมาณมากเป็นเวลาอย่างน้อย 15 นาที และพบแพทย์ทันที</p> <p>เมื่อกลิ้งกิน: บ้วนปากให้สะอาดและให้ดื่มน้ำตาม 1-3 แก้วเพื่อเจือจางสารพิษในกระเพาะอาหาร และนำส่งแพทย์ทันที</p>

ชื่อสารเคมี	Acid fast decolorizer
หน่วยงานที่ใช้	ห้องปฏิบัติการเทคนิคการแพทย์
ประเภทสารเคมี	ของเหลว
การใช้ประโยชน์	ใช้ย้อม Acid fast stain
การจัดเก็บ การควบคุมป้องกัน	- เก็บในภาชนะบรรจุที่ปิดมิดชิดและเก็บในพื้นที่ที่มีการระบายอากาศ ถ่ายเทได้ดี
การกำจัด การทำลาย	- ทำให้เจือจางด้วยน้ำและทิ้งตามระบบบำบัดน้ำเสียของโรงพยาบาล - ภาชนะบรรจุ ทิ้งเป็นขยะรีไซเคิล
ผลกระทบต่อสุขภาพ สิ่งแวดล้อม	ระคายเคืองผิวหนังดวงตา ระบบทางเดินอาหาร ระบบทางเดินหายใจเป็น แผลไหม้ มีอาการไอ ปวดหัว อาเจียน เมื่อสูดดม: อยู่ในที่มีอากาศถ่ายได้สะดวกและนำส่งแพทย์ เมื่อถูกผิวหนัง: ล้างออกด้วยน้ำในปริมาณมากๆ หากมีแผลผื่นแดงควรพบ แพทย์ทันที เมื่อเข้าตา: ล้างออกด้วยน้ำปริมาณมากเป็นเวลาอย่างน้อย 15 นาที และ พบแพทย์ทันที เมื่อกลืนกิน: บ้วนปากให้สะอาดและให้ดื่มน้ำตาม 1-3 แก้วเพื่อเจือจาง สารพิษในกระเพาะอาหาร และนำส่งแพทย์ทันที 


<p>ชื่อสารเคมี</p>	<p><b>Alcohol</b> (alcohol 70 %,alcohol 95 %,)</p>
<p>หน่วยงานที่ใช้</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- หอผู้ป่วย - คลินิกผู้ป่วยนอก</li> <li>- ห้องปฏิบัติการเทคนิคการแพทย์ - กลุ่มงานพยาธิวิทยาภาควิภาค</li> <li>- กลุ่มงานเภสัชกรรม - กลุ่มงานวิจัย</li> </ul>
<p>ประเภทสารเคมี</p>	<p>ของเหลวไวไฟ</p>
<p>การใช้ประโยชน์</p>	<p>ใช้เช็ดฆ่าเชื้ออุปกรณ์ ผิวหนัง หรือทำหัตถการอื่นๆ เช่น ฉีดยา ทำแผล</p>
<p>การจัดเก็บ การควบคุมป้องกัน</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เก็บในบริเวณที่เย็นและแห้ง ภาชนะบรรจุที่ปิดมิดชิด</li> <li>- สารนี้ไวไฟ เก็บให้ห่างจากความร้อน เปลวไฟ แสงแดด</li> <li>- ปิดฝาภาชนะเมื่อไม่ใช้</li> <li>- การใช้อุปกรณ์ป้องกันขึ้นอยู่กับลักษณะงานและโอกาสที่จะได้รับการสัมผัส เช่น การใช้ถุงมือ หรืออุปกรณ์ป้องกันใบหน้า</li> <li>- ถ้าเสื้อผ้าที่สวมใส่เปื้อนด้วย Isopropyl alcohol ควรรีบถอดออกและนำไปซัก โดยต้องแจ้งให้ผู้ที่ซักทราบว่า มีสารเคมีปนเปื้อนอยู่ด้วย</li> <li>- ถ้าสารหกรดผิวหนัง ให้รีบล้างออกทันทีด้วยน้ำ</li> <li>- สถานที่ปฏิบัติงานควรมีการระบายอากาศที่ดี</li> </ul>
<p>การกำจัด การทำลาย</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ทำให้เจือจางด้วยน้ำและทิ้งตามระบบบำบัดน้ำเสียของโรงพยาบาล</li> <li>- กรณีเหลือใช้ หรือ หมดอายุ ให้เทส่วนที่เหลือทิ้งลงในอ่างน้ำพร้อมกับเปิดน้ำตามมาก ๆ เพื่อไม่ให้กระทบต่อระบบบำบัดน้ำเสีย</li> <li>- ภาชนะบรรจุทิ้งเป็นขยะรีไซเคิล</li> </ul>
<p>ผลกระทบต่อสุขภาพ สิ่งแวดล้อม</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ทำให้เกิดการระคายเคืองจมูกและระบบทางเดินหายใจหากได้รับไอสารในปริมาณมากและอาจปวดหัว คลื่นไส้ วิงเวียน อาเจียน หรือหมดสติและถึงตายได้หากได้รับสารมากๆ</li> <li>- การสัมผัสไม่ทำให้เกิดการระคายเคืองแต่จะทำให้ผิวหนังแห้ง หรือทำให้แพ้เป็นผื่นแดงได้ในบางคน</li> <li>- ไอรระเหยทำให้เกิดการระคายเคืองต่อตาและเยื่อ</li> </ul>

ชื่อสารเคมี	Ammonia
หน่วยงานที่ใช้	- หอผู้ป่วย - ICU - คลินิกผู้ป่วยนอก - หน่วยกล้องส่องตรวจ - กลุ่มงานพยาธิวิทยากายวิภาค - ห้องปฏิบัติการเทคนิคการแพทย์
ประเภทสารเคมี	ของเหลว
การใช้ประโยชน์	- ใช้ปฐมพยาบาลผู้ป่วย - ใช้ทำปฏิกิริยากับสารเคมีที่มีคุณสมบัติเป็นกรด เพื่อให้สารมีสภาพเป็นด่าง
การจัดเก็บ การควบคุมป้องกัน	เก็บในภาชนะบรรจุที่ปิดมิดชิดอุณหภูมิ 15-25 องศาเซลเซียส
การกำจัด การทำลาย	- ทำให้เจือจางด้วยน้ำจำนวนมากๆ จนไม่มีกลิ่นฉุน และทิ้งตามระบบบำบัดน้ำเสียของโรงพยาบาล - ภาชนะบรรจุ ทั้งเป็นขยะรีไซเคิล
ผลกระทบต่อสุขภาพ สิ่งแวดล้อม	มีกลิ่นฉุนรุนแรง ซึ่งทำให้เกิดการระคายเคืองได้ถ้าหายใจเข้าไปเพียงเล็กน้อยจะทำให้น้ำตาไหล ออกฤทธิ์กระตุ้นหัวใจอย่างแรง ทำให้เสียชีวิตจากภาวะหัวใจล้มเหลวได้ง่าย  เมื่อสูดดม : ให้อยู่ในพื้นที่ที่มีอากาศถ่ายเทได้สะดวกและนำส่งแพทย์ เมื่อถูกผิวหนัง : ล้างออกด้วยน้ำปริมาณมากๆ ถอดเสื้อผ้าที่เปื้อนออกทันที เมื่อเข้าตา : ล้างออกด้วยน้ำปริมาณมากๆเป็นเวลาอย่างน้อย 15 นาที และนำส่งปรึกษาจักษุแพทย์ เมื่อกลืนกิน : บ้วนปากให้สะอาดและให้ดื่มน้ำตาม 1- 3 แก้ว เพื่อเจือจางสารพิษในกระเพาะอาหาร ไม่ควรทำให้อาเจียนและนำส่งแพทย์ทันที

ชื่อสารเคมี	Carbolfuchsin
หน่วยงานที่ใช้	ห้องปฏิบัติการเทคนิคการแพทย์
ประเภทสารเคมี	ของเหลว
การใช้ประโยชน์	ใช้ย้อม Acid fast stain
การจัดเก็บ การควบคุมป้องกัน	- เก็บในภาชนะบรรจุที่ปิดมิดชิดและเก็บในพื้นที่ที่มีการระบายอากาศ ถ่ายเทได้ดี
การกำจัด การทำลาย	- ทำให้เจือจางด้วยน้ำและทิ้งตามระบบบำบัดน้ำเสียของโรงพยาบาล - กรณีเหลือใช้ หรือ หมดอายุ ให้เทส่วนที่เหลือทิ้งลงในอ่างน้ำพร้อมกับ เปิดน้ำตามมากๆ เพื่อไม่ให้กระทบต่อระบบบำบัดน้ำเสีย - ภาชนะบรรจุทิ้งเป็นขยะรีไซเคิล
ผลกระทบต่อสุขภาพ สิ่งแวดล้อม	ระคายเคืองผิวหนังอาจทำให้เกิดแผลไหม้และเป็นสารก่อมะเร็ง เมื่อสูดดม: อยู่ในที่มีอากาศถ่ายได้สะดวกและนำส่งแพทย์ เมื่อถูกผิวหนัง: ล้างออกด้วยน้ำในปริมาณมากๆ หากมีแผลผื่นแดง ควรพบแพทย์ทันที เมื่อเข้าตา: ล้างออกด้วยน้ำปริมาณมากเป็นเวลาอย่างน้อย 15 นาที และ พบแพทย์ทันที เมื่อกลืนกิน: บ้วนปากให้สะอาดและให้ดื่มน้ำตาม 1-3 แก้วเพื่อเจือจาง สารพิษในกระเพาะอาหาร ไม่ควรทำให้อาเจียน และนำส่งแพทย์ทันที 

ชื่อสารเคมี	Chlorhexidine
หน่วยงานที่ใช้	- หอผู้ป่วย- คลินิกผู้ป่วยนอก - ห้องผ่าตัด - วิสัญญี - ห้องปฏิบัติการเทคนิคการแพทย์
ประเภทสารเคมี	สารละลาย
การใช้ประโยชน์	ใช้เช็ดฆ่าเชื้อที่ผิวหนังใช้ล้างมือเพื่อฆ่าเชื้อ ใช้เตรียมผิวหนังก่อนผ่าตัด หรือใช้ทำความสะอาดอวัยวะสืบพันธุ์ก่อนใส่สายสวนปัสสาวะ
การจัดเก็บ การควบคุมป้องกัน	- เก็บในภาชนะที่ปิดมิดชิด และเก็บห่างจากแหล่งความร้อน - เก็บในที่เย็น แห้ง และมีการระบายอากาศที่ดี - การใช้อุปกรณ์ป้องกันขึ้นอยู่กับลักษณะงานและโอกาสที่จะได้รับการสัมผัส เช่น การใช้ถุงมือ หรืออุปกรณ์ป้องกันใบหน้า - สถานที่ปฏิบัติงานควรมีการระบายอากาศที่ดี
การกำจัด การทำลาย	- ทำให้เจือจางด้วยน้ำและทิ้งตามระบบบำบัดน้ำเสียของโรงพยาบาล - กรณีเหลือใช้ หรือ หมดอายุ ให้เทส่วนที่เหลือทิ้งลงในอ่างน้ำพร้อมกับเปิดน้ำตามมาก ๆ เพื่อไม่ให้กระทบต่อระบบบำบัดน้ำเสีย - ภาชนะบรรจุทิ้งเป็นขยะรีไซเคิล
ผลกระทบต่อสุขภาพ สิ่งแวดล้อม	- ถ้าสารหกรดผิวหนัง ให้รีบล้างออกทันทีด้วยน้ำ

ชื่อสารเคมี	Cidex OPA
หน่วยงานที่ใช้	- ห้องผ่าตัด - หน่วยส่องกล้อง - คลินิกหู คอ จมูก
ประเภทสารเคมี	เป็นของเหลวไม่มีสี มีกลิ่นรุนแรง
การใช้ประโยชน์	ใช้ฆ่าเชื้ออุปกรณ์ทางการแพทย์
การจัดเก็บ การควบคุมป้องกัน	- เก็บในภาชนะที่ปิดมิดชิดและเก็บในที่แห้งอากาศถ่ายเทได้สะดวก - สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เช่น เสื้อกันเปื้อน แว่นตานิรภัยหรือ face shield และถุงมือชนิดที่ Cidex ซึมผ่านไม่ได้ เช่น ถุงมือ nitrile
การกำจัด การทำลาย	- Cidex ที่ใช้แล้วสามารถทิ้งลงท่อน้ำลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียได้ตามปกติ - ภาชนะบรรจุสาร ให้กลั้วล้างภายในด้วยน้ำสะอาดแล้วทิ้งเป็นขยะรีไซเคิล - สารที่เหลือใช้ปริมาณมากหรือหมดอายุ ให้ทิ้งพร้อมภาชนะบรรจุเป็นขยะอันตราย
ผลกระทบต่อสุขภาพ สิ่งแวดล้อม	1. ระคายเคืองต่อผิว ตา ทางเดินหายใจ และทางเดินอาหาร 2. หากสัมผัสผิวหนังจะมีอาการคันและแดง หากน้ำยามีความเข้มข้นสูงจะทำลายเนื้อเยื่อ ให้ล้างด้วยน้ำสะอาดปริมาณมาก ๆ 3. ระงับอย่าให้เข้าตาหากเข้าตาให้ล้างด้วยน้ำสะอาดอย่างน้อย 15 นาที 4. ระคายเคืองต่อทางเดินหายใจ ให้ใช้สารในที่อากาศถ่ายเทได้ดี ป้องกันการระเหยของสารให้มากที่สุด 5. หากเข้าปากให้บ้วนปากด้วยน้ำมาก ๆ ห้ามทำให้อาเจียน

ชื่อสารเคมี	Crystal violet
หน่วยงานที่ใช้	ห้องปฏิบัติการเทคนิคการแพทย์
ประเภทสารเคมี	ของเหลว
การใช้ประโยชน์	ใช้ย้อม Gram's stain
การจัดเก็บ การควบคุมป้องกัน	- เก็บในภาชนะบรรจุที่ปิดมิดชิดและเก็บในพื้นที่ที่มีการระบายอากาศ ถ่ายเทได้ดี
การกำจัด การทำลาย	- ทำให้เจือจางด้วยน้ำและทิ้งตามระบบบำบัดน้ำเสียของโรงพยาบาล - กรณีเหลือใช้ หรือ หมดอายุ ให้เทส่วนที่เหลือทิ้งลงในอ่างน้ำพร้อมกับ เปิดน้ำตามมากๆ เพื่อไม่ให้กระทบต่อระบบบำบัดน้ำเสีย - ภาชนะบรรจุทิ้งเป็นขยะรีไซเคิล
ผลกระทบต่อสุขภาพ สิ่งแวดล้อม	ระคายเคืองผิวหนังและดวงตาเมื่อสัมผัสเป็นเวลานานจะเกิดการทำลาย อวัยวะ ได้แก่ ตา, ระบบประสาท, ตับ และไต เป็นสารก่อมะเร็ง เมื่อสูดดม: อยู่ในพื้นที่ที่อากาศถ่ายได้สะดวกและนำส่งแพทย์ เมื่อถูกผิวหนัง: ล้างออกด้วยน้ำปริมาณมากๆ เมื่อเข้าตา: ล้างออกด้วยน้ำปริมาณมากเป็นเวลาอย่างน้อย 15 นาที พบแพทย์ทันที เมื่อกลืนกิน: ให้ผู้ป่วยดื่มน้ำ 1 แก้ว แล้วใช้นิ้วล้วงเข้าไปหรือใช้ไม้กดลิ้น เชี่ยผนังลำคอเพื่อกระตุ้นให้อาเจียน และนำส่งแพทย์ทันที 

ชื่อสารเคมี	DAB3,3'Diaminobenzidine hydrochloride
หน่วยงานที่ใช้	กลุ่มงานพยาธิวิทยากายวิภาค
ประเภทสารเคมี	สารประกอบ ของแข็งสีน้ำตาลอ่อน
การใช้ประโยชน์	สำหรับการวิเคราะห์
การจัดเก็บ การควบคุมป้องกัน	เก็บในภาชนะบรรจุที่ปิดมิดชิดในตู้เย็น 2-4 องศาเซลเซียส
การกำจัด การทำลาย	ให้เติม 0.5% W/V Sodium Hypochlorite Solution ลงไปทิ้งไว้ 24 ชม. แล้วทิ้งลงระบบบำบัดน้ำเสียของโรงพยาบาล - ภาชนะบรรจุ ทิ้งเป็นขยะอันตราย
ผลกระทบต่อสุขภาพ สิ่งแวดล้อม	เป็นพิษเมื่อสูดดม, เมื่อถูกผิวหนัง , และเมื่อกลืนกิน  เมื่อสูดดม : ให้อยู่ในพื้นที่ที่มีอากาศถ่ายเทได้สะดวกและนำส่งแพทย์ เมื่อถูกผิวหนัง : ล้างออกด้วยน้ำปริมาณมากๆ เมื่อเข้าตา : ล้างออกด้วยน้ำปริมาณมากๆเป็นเวลาอย่างน้อย 15 นาที และ นำส่งปรึกษาจักษุแพทย์ เมื่อกลืนกิน : บ้วนปากให้สะอาดและให้ดื่มน้ำตาม 1- 3 แก้ว เพื่อเจือจางสารพิษในกระเพาะอาหาร ไม่ควรทำให้อาเจียนและนำส่งแพทย์ทันที

ชื่อสารเคมี	Dettol
หน่วยงานที่ใช้	กลุ่มงานบริหารทั่วไป
ประเภทสารเคมี	ของเหลว ใช้ฆ่าเชื้อ
การใช้ประโยชน์	ใช้สำหรับเช็ดทำความสะอาดเพื่อฆ่าเชื้อ
การจัดเก็บ การควบคุมป้องกัน	<ul style="list-style-type: none"><li>- เก็บในภาชนะที่ปิดมิดชิดและเก็บในที่แห้ง</li><li>- หลีกเลี่ยงการสัมผัสสารชนิดเข้มข้น หรือสัมผัสสารเป็นเวลานาน</li><li>- ระมัดระวังอย่าให้เข้าตาหากเข้าตาให้ล้างด้วยน้ำสะอาดอย่างน้อย 15 นาที</li><li>- หากเข้าปากให้บ้วนปากด้วยน้ำมาก ๆ ห้ามทำให้อาเจียน</li></ul>
การกำจัด การทำลาย	<ul style="list-style-type: none"><li>- ทำให้เจือจางด้วยน้ำและทิ้งตามระบบบำบัดน้ำเสียของโรงพยาบาล</li><li>- กรณีเหลือใช้ หรือ หมดอายุ ให้เทส่วนที่เหลือทิ้งลงในอ่างน้ำพร้อมกับเปิดน้ำตามมากๆ เพื่อไม่ให้กระทบต่อระบบบำบัดน้ำเสีย</li><li>- ภาชนะบรรจุทิ้งเป็นขยะรีไซเคิล</li></ul>

ชื่อสารเคมี	Deconex foam active
หน่วยงานที่ใช้	หน่วยจ่ายกลาง
ประเภทสารเคมี	น้ำยาล้างทำความสะอาดและขจัดคราบ เป็นของเหลวใส ไม่มีสี
การใช้ประโยชน์	ใช้แช่ทำความสะอาดเพื่อย่อยสลายและขจัดคราบเปื้อนบนเครื่องมือ ก่อนนำไปล้าง
การจัดเก็บ การควบคุมป้องกัน	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เก็บในภาชนะที่ปิดมิดชิด และเก็บห่างจากแหล่งความร้อน</li> <li>- เก็บในที่เย็น แห้ง และมีการระบายอากาศที่ดี</li> <li>- ป้องกันการสัมผัสแดดโดยตรง</li> <li>- หลีกเลี่ยงการสัมผัสกับผิวหนังและดวงตา</li> <li>- การป้องกันดวงตา/ใบหน้า: แว่นสายตาที่มีการป้องกันด้านข้าง</li> <li>- การปกป้องผิว/การป้องกันมือ: ถุงมือยางไนไตร</li> <li>- การป้องกันร่างกาย: ไม่จำเป็นต้องมีมาตรการพิเศษมาตรการด้านสุขภาพและความปลอดภัย</li> </ul>
การกำจัด การทำลาย	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ทำให้เจือจางด้วยน้ำและทิ้งตามระบบบำบัดน้ำเสียของโรงพยาบาล</li> <li>- กรณีเหลือใช้ หรือ หมดอายุ ให้เทส่วนที่เหลือทิ้งลงในอ่างน้ำพร้อมกับเปิดน้ำตามมากๆ เพื่อไม่ให้กระทบต่อระบบบำบัดน้ำเสีย</li> <li>- ภาชนะบรรจุทิ้งเป็นขยะรีไซเคิล</li> </ul>
ผลกระทบต่อสุขภาพ สิ่งแวดล้อม	<p>ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม: ข้อมูลทางนิเวศวิทยา สามารถย่อยสลายทางชีวภาพได้เองมากกว่า 80%</p> <p>หลีกเลี่ยงการสัมผัสกับผิวหนังและดวงตา</p> <p>การป้องกันดวงตา/ใบหน้า: แว่นสายตาที่มีการป้องกันด้านข้าง</p> <p>การปกป้องผิว/การป้องกันมือ: ถุงมือยางไนไตร</p> <p>การป้องกันร่างกาย: ไม่จำเป็นต้องมีมาตรการพิเศษ</p> <p>มาตรการด้านสุขภาพและความปลอดภัยทั่วไป: เก็บให้ห่างจากอาหารและเครื่องดื่ม</p>

ชื่อสารเคมี	DeconexPowerzyme P
หน่วยงานที่ใช้	หน่วยจ่ายกลาง
ประเภทสารเคมี	น้ำยาล้างทำความสะอาดเครื่องมือแพทย์ชนิดเข้มข้นผสมเอนไซม์ เป็นของเหลวสีเหลืองใส
การใช้ประโยชน์	ใช้ล้างทำความสะอาดเครื่องมือแพทย์ชนิดเข้มข้นผสมเอนไซม์โดยใช้กับ เครื่องล้าง Ultrasonic
การจัดเก็บ การควบคุมป้องกัน	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เก็บในภาชนะที่ปิดมิดชิด และเก็บห่างจากแหล่งความร้อน</li> <li>- เก็บในที่เย็น แห้ง และมีการระบายอากาศที่ดี</li> <li>- ป้องกันการสัมผัสแดดโดยตรง</li> <li>- หลีกเลี่ยงการสัมผัสกับผิวหนังและดวงตา</li> <li>- การป้องกันดวงตา/ใบหน้า: แวนสายตาที่มีการป้องกันด้านข้าง</li> <li>- การปกป้องผิว/การป้องกันมือ: ถุงมือยางไนไตรล์</li> <li>- การป้องกันร่างกาย : ไม่จำเป็นต้องมีมาตรการพิเศษ</li> </ul>
การกำจัด การทำลาย	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ทำให้เจือจางด้วยน้ำและทิ้งตามระบบบำบัดน้ำเสียของโรงพยาบาล</li> <li>- กรณีเหลือใช้ หรือ หมดอายุ ให้เทส่วนที่เหลือทิ้งลงในอ่างน้ำพร้อม กับเปิดน้ำตามมากๆ เพื่อไม่ให้กระทบต่อระบบบำบัดน้ำเสีย</li> <li>- ภาชนะบรรจุทิ้งเป็นขยะรีไซเคิล</li> </ul>
ผลกระทบต่อสุขภาพ สิ่งแวดล้อม	<p>ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม: ข้อมูลทางนิเวศวิทยา สามารถย่อยสลายทางชีวภาพได้เองมากกว่า 80 %</p> <p>หลีกเลี่ยงการสัมผัสกับผิวหนังและดวงตา</p> <p>การป้องกันดวงตา/ใบหน้า: แวนสายตาที่มีการป้องกันด้านข้าง</p> <p>การปกป้องผิว/การป้องกันมือ: ถุงมือยางไนไตรล์</p> <p>การป้องกันร่างกาย : ไม่จำเป็นต้องมีมาตรการพิเศษ</p> <p>มาตรการด้านสุขภาพและความปลอดภัยทั่วไป : เก็บให้ห่างจากอาหาร และ เครื่องดื่ม</p>

ชื่อสารเคมี	Di-Sodium Hydrogen Phosphate Anhydrous
หน่วยงานที่ใช้	กลุ่มงานพยาธิวิทยากายวิภาค
ประเภทสารเคมี	เป็นสารเคมีชนิดผงปราศจากน้ำ
การใช้ประโยชน์	สำหรับการวิเคราะห์
การจัดเก็บ การควบคุมป้องกัน	- เก็บในภาชนะที่ปิดมิดชิด และเก็บห่างจากแหล่งความร้อน - เก็บในที่เย็น แห้ง และมีการระบายอากาศที่ดี - การป้องกันร่างกาย : ไม่จำเป็นต้องมีมาตรการพิเศษ
การกำจัด การทำลาย	- ทำให้เจือจางด้วยน้ำและทิ้งตามระบบบำบัดน้ำเสียของโรงพยาบาล - กรณีเหลือใช้ หรือ หมดอายุ ให้เทส่วนที่เหลือทิ้งลงในอ่างน้ำพร้อมกับเปิดน้ำตามมากๆ เพื่อไม่ให้กระทบต่อระบบบำบัดน้ำเสีย - ภาชนะบรรจุทิ้งเป็นขยะรีไซเคิล
ผลกระทบต่อสุขภาพ สิ่งแวดล้อม	ไม่จัดว่าเป็นสารอันตรายตามกฎหมายของสหภาพยุโรป  เมื่อสูดดม : ให้อยู่ในพื้นที่ที่มีอากาศถ่ายเทได้สะดวกและนำส่งแพทย์ เมื่อถูกผิวหนัง : ล้างออกด้วยน้ำปริมาณมากๆ เมื่อเข้าตา : ล้างออกด้วยน้ำปริมาณมากๆเป็นเวลาอย่างน้อย 15 นาที และนำส่งปรึกษาจักษุแพทย์ เมื่อกลืนกิน : บ้วนปากให้สะอาดและให้ดื่มน้ำตาม 1- 3 แก้ว เพื่อเจือจางสารพิษในกระเพาะอาหาร ไม่ควรทำให้อาเจียนและนำส่งแพทย์ทันที

ชื่อสารเคมี	Ethanol 99.99%
หน่วยงานที่ใช้	กลุ่มงานพยาธิวิทยากายวิภาค
ประเภทสารเคมี	ของเหลวไวไฟ
การใช้ประโยชน์	ใช้ในกระบวนการดั่งน้ำออกจากเซลล์ ทำให้สไลด์แห้ง
การจัดเก็บ การควบคุมป้องกัน	<ul style="list-style-type: none"><li>- เก็บในภาชนะที่บรรจุ ที่ปิดฝาปิดสนิท</li><li>- เก็บห่างจากแหล่งจุดติดไฟ</li><li>- สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายที่เหมาะสม สวมใส่หน้ากากป้องกันการหายใจ ถุงมือป้องกันสารเคมี ชุดป้องกันสารเคมี แวนตานิรภัย</li><li>- ปฏิบัติในตู้ดูดอากาศ (fume hood)</li></ul>
การกำจัด การทำลาย	<ul style="list-style-type: none"><li>- ภาชนะบรรจุทั้งเป็นขยะรีไซเคิล</li><li>- กรณีเหลือใช้หรือหมดอายุ ให้เททิ้งลงในอ่างน้ำพร้อมกับเปิดน้ำตามมากๆ</li><li>- หากมีปริมาณมากกว่า 1000 ml. ให้ทยอยทิ้งทีละน้อยโดยการเจือจางด้วยน้ำแล้วทิ้งลงในอ่างน้ำ เปิดน้ำตามมาก ๆ</li></ul>
ผลกระทบต่อสุขภาพ สิ่งแวดล้อม	<ul style="list-style-type: none"><li>- การหายใจเข้าไปทำให้เกิดการระคายเคืองต่อระบบทางเดินหายใจ ทำให้เกิดอาการปวดศีรษะ เวียนศีรษะ ไอ เชื้องซึม และเกิดอาการน้ำท่วมปอด</li><li>- การสัมผัสผิวหนังทำให้เกิดการระคายเคืองตาแดงและปวดตาได้</li><li>- การกลืนหรือกินเข้าไป ทำให้เกิดการระคายเคือง ทำให้เกิดอาการปวดศีรษะ วิงเวียนศีรษะ และมีอาการเชื้องซึม</li><li>- จะไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อระบบนิเวศน์ หากมีการใช้และจัดการกับสารอย่างเหมาะสม</li></ul>

ชื่อสารเคมี	Eosin
หน่วยงานที่ใช้	กลุ่มงานพยาธิวิทยากายวิภาค
ประเภทสารเคมี	สารละลายที่มีน้ำเป็นตัวทำละลาย
การใช้ประโยชน์	สำหรับการวิเคราะห์ภายนอก
การจัดเก็บ การควบคุมป้องกัน	เก็บในภาชนะบรรจุที่ปิดมิดชิดอุณหภูมิ 15-25 องศาเซลเซียส
การกำจัด การทำลาย	- ทำให้เจือจางด้วยน้ำและทิ้งตามระบบบำบัดน้ำเสียของโรงพยาบาล - กรณีเหลือใช้ หรือ หมดอายุ ให้เทส่วนที่เหลือทิ้งลงในอ่างน้ำพร้อมกับเปิดน้ำตามมากๆ เพื่อไม่ให้กระทบต่อระบบบำบัดน้ำเสีย - ภาชนะบรรจุทิ้งเป็นขยะรีไซเคิล
ผลกระทบต่อสุขภาพ สิ่งแวดล้อม	ไม่จัดว่าเป็นสารอันตรายตามกฎหมายของสหภาพยุโรป  เมื่อสูดดม : ให้อยู่ในพื้นที่ที่มีอากาศถ่ายเทได้สะดวกและนำส่งแพทย์ เมื่อถูกผิวหนัง : ล้างออกด้วยน้ำปริมาณมากๆ ถอดเสื้อผ้าที่เปื้อนออกทันที เมื่อเข้าตา : ล้างออกด้วยน้ำปริมาณมากๆ เป็นเวลาอย่างน้อย 15 นาที และนำส่งปรึกษาจักษุแพทย์ เมื่อกลืนกิน : บ้วนปากให้สะอาดและให้ดื่มน้ำตาม 1- 3 แก้ว เพื่อเจือจางสารพิษในกระเพาะอาหาร ไม่ควรทำให้อาเจียนและนำส่งแพทย์ทันที


ชื่อสารเคมี	<b>Formalin</b> (Formaldehyde Solution)
หน่วยงานที่ใช้	- กลุ่มงานพยาธิวิทยากายวิภาค - ห้องผ่าตัด - หอผู้ป่วย - ICU - คลินิกผู้ป่วยนอก- หน่วยส่องกล้อง
ประเภทสารเคมี	ของเหลวไวไฟ มีพิษกัดกร่อน
การใช้ประโยชน์	รักษาสภาพชิ้นเนื้อไม่ให้เน่าเสีย
การจัดเก็บ การควบคุมป้องกัน	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เก็บสารไว้ในบริเวณที่เย็น</li> <li>- เก็บในบริเวณที่มีการระบายอากาศเพียงพอ</li> <li>- สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายที่เหมาะสม สวมใส่หน้ากากป้องกันไอระเหย ถุงมือป้องกันสารเคมี ชุดป้องกันสารเคมี หน้ากากบังหน้า</li> <li>- หลีกเลี่ยงการหายใจ การกลืนกิน การสัมผัสผิวหนังและเสื้อผ้า</li> <li>- ปฏิบัติในตู้ดูดอากาศ (fume hood)</li> <li>- ให้ล้างทำความสะอาดร่างกายให้ทั่วถึงหากสัมผัสสาร</li> <li>- ควรมีการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบริเวณที่มีการใช้สาร</li> <li>- ให้ความรู้กับผู้ที่เกี่ยวข้องหรือทำงานการสารนี้ให้ทราบถึงอันตรายและวิธีป้องกัน</li> </ul>
การกำจัด การทำลาย	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ห้ามทิ้งลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย หรือทิ้งสู่สาธารณะโดยตรง</li> <li>- หน่วยงานต่าง ๆ ให้ส่งกำจัดที่กลุ่มงานพยาธิวิทยากายวิภาค</li> <li>- วิธีการกำจัด ให้ผสมกับแอมโมเนียเพื่อให้มีฤทธิ์เป็นกลางก่อนทิ้งลงระบบบำบัดน้ำเสีย (ตามวิธีการของกลุ่มงานพยาธิวิทยากายวิภาค)</li> <li>- ภาชนะบรรจุทิ้งเป็นขยะอันตราย</li> </ul>
ผลกระทบต่อสุขภาพ สิ่งแวดล้อม	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เป็นสารก่อมะเร็ง</li> <li>- ทำให้เกิดการระคายเคืองต่อระบบทางเดินหายใจ ปวดศีรษะ เวียนศีรษะ ไอ เชื้องซึม และเกิดอาการน้ำท่วมปอด</li> <li>- หากเข้าตาจะทำให้ระคายเคืองตาแดง และปวดตา</li> <li>- หากกลืนหรือกินเข้าไปจะทำให้เกิดการระคายเคือง ปวดศีรษะ วิงเวียนศีรษะ และมีอาการเชื้องซึม</li> <li>- ห้ามทิ้งลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย แหล่งน้ำหรือดิน</li> </ul>


<b>ชื่อสารเคมี</b>	<b>Formalin (ต่อ)</b> (Formaldehyde Solution)
<b>การปฐมพยาบาล</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- ถ้าหายใจเข้าไปให้เคลื่อนย้ายผู้ป่วยออกสู่บริเวณที่มีอากาศบริสุทธิ์ ให้ผู้ป่วยอยู่ในที่นั้นๆ นำส่งไปพบแพทย์</li><li>- ถ้ากลืนหรือกินเข้าไป ให้ผู้ป่วยบ้วนล้างปากด้วยน้ำนำส่งไปพบแพทย์</li><li>- ถ้าสัมผัสผิวหนังให้ล้างทันทีด้วยน้ำปริมาณมากอย่างน้อย 15 นาที พร้อมถอดเสื้อผ้าและรองเท้าที่ปนเปื้อนสารเคมีออก นำส่งไปพบแพทย์</li><li>- ถ้าสัมผัสลูกตาให้ล้างตาทันทีด้วยน้ำปริมาณมากอย่างน้อย 15 นาที นำส่งไปพบแพทย์</li></ul>
<b>การกำจัดกรณีรั่วไหล</b>	<p>วิธีการปฏิบัติในกรณีเกิดการหกรั่วไหล</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- ให้สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายที่เหมาะสม</li><li>- ให้หยุดการรั่วไหล ถ้าสามารถทำได้โดยปราศจากความเสียหายอันตราย</li><li>- ให้เก็บส่วนที่หกรั่วไหลในภาชนะบรรจุที่ปิดมิดชิดเพื่อนำไปกำจัด</li><li>- ล้างบริเวณสารหกรั่วไหล หลังจากสารเคมีถูกเก็บกวาดเรียบร้อยแล้ว</li><li>- ป้องกันไม่ให้สารเคมีที่หกรั่วไหลไหลลงสู่ท่อระบายน้ำ แหล่งน้ำ</li></ul>

ชื่อสารเคมี	Gram's decolorizer
หน่วยงานที่ใช้	ห้องปฏิบัติการเทคนิคการแพทย์
ประเภทสารเคมี	ของเหลว
การใช้ประโยชน์	ใช้ย้อม Gram's stain
การจัดเก็บ การควบคุมป้องกัน	- เก็บในภาชนะบรรจุที่ปิดมิดชิดและเก็บในพื้นที่ที่มีการระบายอากาศ ถ่ายเทได้ดี
การกำจัด การทำลาย	- ทำให้เจือจางด้วยน้ำและทิ้งตามระบบบำบัดน้ำเสียของโรงพยาบาล - กรณีเหลือใช้ หรือ หมดอายุ ให้เทส่วนที่เหลือทิ้งลงในอ่างน้ำพร้อมกับ เปิดน้ำตามมากๆ เพื่อไม่ให้กระทบต่อระบบบำบัดน้ำเสีย - ภาชนะบรรจุทิ้งเป็นขยะรีไซเคิล
ผลกระทบต่อสุขภาพ สิ่งแวดล้อม	ระคายเคืองผิวหนังและดวงตาเมื่อสัมผัสเป็นเวลานานจะเกิดการทำลาย อวัยวะ ได้แก่ ดวงตา ระบบประสาท ตับและไต เมื่อสูดดม: อยู่ในพื้นที่ที่อากาศถ่ายได้สะดวกและนำส่งแพทย์ เมื่อถูกผิวหนัง: ล้างออกด้วยน้ำปริมาณมาก ๆ เมื่อเข้าตา: ล้างออกด้วยน้ำปริมาณมากเป็นเวลาอย่างน้อย 15 นาที พบแพทย์ทันที เมื่อกลืนกิน: ให้ผู้ป่วยดื่มน้ำ 1 แก้ว แล้วใช้น้ำล้างเข้าไปหรือใช้ไม้กดลิ้น เขียนแจ้งค่าคอเพื่อกระตุ้นให้อาเจียน และนำส่งแพทย์ทันที 


ชื่อสารเคมี	Hematoxylin
หน่วยงานที่ใช้	กลุ่มงานพยาธิวิทยากายวิภาค
ประเภทสารเคมี	ของเหลว
การใช้ประโยชน์	ใช้ในกระบวนการย้อมสี
การจัดเก็บ การควบคุมป้องกัน	เก็บในภาชนะบรรจุที่ปิดมิดชิดอุณหภูมิ 15-25 องศาเซลเซียส
การกำจัด การทำลาย	<ul style="list-style-type: none"><li>- ทำให้เจือจางด้วยน้ำและทิ้งตามระบบบำบัดน้ำเสียของโรงพยาบาล</li><li>- กรณีเหลือใช้ หรือ หมดอายุ ให้เทส่วนที่เหลือทิ้งลงในอ่างน้ำพร้อมกับเปิดน้ำตามมาก ๆ เพื่อไม่ให้กระทบต่อระบบบำบัดน้ำเสีย</li><li>- ภาชนะบรรจุทิ้งเป็นขยะรีไซเคิล</li></ul>
ผลกระทบต่อสุขภาพ สิ่งแวดล้อม	<p>เป็นอันตรายเมื่อกลืนกิน, ระคายเคืองต่อดวงตาอย่างรุนแรง, อาจทำความเสียหายต่ออวัยวะ(ไต)จากการสัมผัสเป็นระยะเวลานานๆหรือซ้ำๆ</p> <p>เมื่อสูดดม : ให้อยู่ในพื้นที่ที่มีอากาศถ่ายเทได้สะดวกและนำส่งแพทย์</p> <p>เมื่อถูกผิวหนัง : ล้างออกด้วยน้ำปริมาณมากๆ</p> <p>ถอดเสื้อผ้าที่เปื้อนออกทันที</p> <p>เมื่อเข้าตา : ล้างออกด้วยน้ำปริมาณมากๆเป็นเวลาอย่างน้อย 15 นาที และนำส่งปรึกษาจักษุแพทย์</p> <p>เมื่อกลืนกิน : บ้วนปากให้สะอาดและให้ดื่มน้ำตาม 1- 3 แก้ว เพื่อเจือจางสารพิษในกระเพาะอาหาร ไม่ควรทำให้อาเจียนและนำส่งแพทย์ทันที</p>

ชื่อสารเคมี	Hydrochloric Acid
หน่วยงานที่ใช้	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ห้องปฏิบัติการเทคนิคการแพทย์</li> <li>- กลุ่มงานวิจัย</li> </ul>
ประเภทสารเคมี	สารเป็นพิษ และกัดกร่อน ไม่ติดไฟ มีปฏิกิริยากับน้ำ
การใช้ประโยชน์	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เป็นตัวล้างสีย้อมสไลด์</li> <li>- เป็นสารประกอบในการเตรียมน้ำยาต่าง ๆ</li> </ul>
การจัดเก็บ การควบคุมป้องกัน	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เก็บในภาชนะบรรจุที่ปิดมิดชิด</li> <li>- เก็บในบริเวณที่เย็นและแห้ง มีการระบายอากาศเพียงพอ</li> <li>- เก็บห่างจากการสัมผัสโดยตรงกับแสง ความร้อน น้ำ</li> <li>- เก็บในบริเวณที่มีพื้นป้องกันการรด</li> <li>- ใส่ชุดอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล เช่น สวมถุงมือชนิดทนสารเคมี สวม Mask ใส่แว่นตากันไอระเหยของสาร สวมรองเท้าบูท</li> <li>- ปฏิบัติในตู้ดูดอากาศ (fume hood)</li> </ul>
การกำจัด การทำลาย	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เก็บไว้ในขวดสีชาจนกว่าจะใช้หมด</li> <li>- ภาชนะบรรจุทิ้งเป็นขยะอันตราย</li> <li>- กรณีหมดอายุหรือ เหลือใช้เป็นจำนวนมากให้ทิ้งเป็นขยะอันตราย</li> </ul> <p><u>ห้าม</u>เทส่วนที่เหลือทิ้งในอ่างน้ำ เนื่องจากจะเกิดไอของกรดที่เป็นอันตราย</p>
ผลกระทบต่อสุขภาพ สิ่งแวดล้อม	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การหายใจเอาไอระเหยของสารนี้เข้าไปจะก่อให้เกิดอาการไอ หายใจติดขัด เกิดการอักเสบของจมูก ลำคอ และทางเดินหายใจส่วนบน กรณีที่รุนแรงจะก่อให้เกิดอาการน้ำท่วมปอด ระบบหายใจล้มเหลว และอาจเสียชีวิตได้</li> <li>- การสัมผัสผิวหนังจะทำให้เกิดการระคายเคืองเกิดผื่นแดง ปวดและเกิดแผลไหม้ การสัมผัสกับสารที่ความเข้มข้นสูงจะก่อให้เกิดแผลพุพอง</li> <li>- การกลืนหรือกินเข้าไปจะก่อให้เกิดการระคายเคือง เกิดแผลไหม้ในปาก คอ หลอดอาหารและทางเดินอาหาร อาจก่อให้เกิดอาการคลื่นไส้ท้องร่วง และอาจทำให้เสียชีวิตได้</li> <li>- การสัมผัสสูดดมตาจะก่อให้เกิดการระคายเคืองและอาจทำให้เกิดแผลไหม้อย่างรุนแรง</li> </ul>

ชื่อสารเคมี	Hydrogen peroxide solution
หน่วยงานที่ใช้	-ห้องปฏิบัติการเทคนิคการแพทย์ - ICU
ประเภทสารเคมี	ของเหลว
การใช้ประโยชน์	- ใช้ทดสอบ Catalase - ใช้เช็ดแผลเพื่อฆ่าเชื้อ
การจัดเก็บ การควบคุมป้องกัน	เก็บในภาชนะบรรจุที่ปิดมิดชิดและเก็บในพื้นที่ที่มีการระบายอากาศ ถ่ายเทได้ดี
การกำจัด การทำลาย	- ทำให้เจือจางด้วยน้ำและทิ้งตามระบบบำบัดน้ำเสียของโรงพยาบาล - กรณีเหลือใช้ หรือ หมดอายุ ให้เทส่วนที่เหลือทิ้งลงในอ่างน้ำพร้อมกับ เปิดน้ำตามมาก ๆ เพื่อไม่ให้กระทบต่อระบบบำบัดน้ำเสีย - ภาชนะบรรจุทิ้งเป็นขยะรีไซเคิล
ผลกระทบต่อสุขภาพ สิ่งแวดล้อม	เป็นอันตรายต่อเยื่อเมือกของระบบทางเดินหายใจเกิดการระคายเคืองของ ตาและเป็นแผลไหม้ในระบบทางเดินหายใจ เมื่อสูดดม : อยู่ในที่มีอากาศถ่ายได้สะดวกและนำส่งแพทย์ เมื่อถูกผิวหนัง: ล้างออกด้วยน้ำสบู่ เมื่อเข้าตา : ล้างออกด้วยน้ำปริมาณมากเป็นเวลาอย่างน้อย 15 นาทีพบ แพทย์ทันทีเมื่อกลืนกิน :ไม่ควรทำให้อาเจียนและนำส่งแพทย์ทันที 

ชื่อสารเคมี	Iodine
หน่วยงานที่ใช้	ห้องปฏิบัติการเทคนิคการแพทย์
ประเภทสารเคมี	ของเหลว
การใช้ประโยชน์	ใช้ย้อม Gram's stain
การจัดเก็บ การควบคุมป้องกัน	- เก็บในภาชนะบรรจุที่ปิดมิดชิดและเก็บในพื้นที่ที่มีการระบายอากาศ ถ่ายเทได้ดี
การกำจัด การทำลาย	- ทำให้เจือจางด้วยน้ำและทิ้งตามระบบบำบัดน้ำเสียของโรงพยาบาล - กรณีเหลือใช้ หรือ หมดอายุ ให้เทส่วนที่เหลือทิ้งลงในอ่างน้ำพร้อมกับเปิด น้ำตามมากๆ เพื่อไม่ให้กระทบต่อระบบบำบัดน้ำเสีย - ภาชนะบรรจุทิ้งเป็นขยะรีไซเคิล
ผลกระทบต่อสุขภาพ สิ่งแวดล้อม	ระคายเคืองผิวหนังและดวงตาเกิดการอักเสบ มีผื่นแดง ระคายเคืองระบบ ทางเดินหายใจ เมื่อสูดดม: อยู่ในพื้นที่ที่อากาศถ่ายได้สะดวกและนำส่งแพทย์ เมื่อถูกผิวหนัง: ล้างออกด้วยน้ำปริมาณมากๆ เมื่อเข้าตา: ล้างออกด้วยน้ำปริมาณมากเป็นเวลาอย่างน้อย 15 นาที พบแพทย์ทันที เมื่อกลืนกิน: ใ้ผู้ป่วยดื่มน้ำ 1 แก้ว แล้วใช้น้ำล้างเข้าไปหรือใช้ไม้กดลิ้น เชี่ยผนังลำคอเพื่อกระตุ้นให้อาเจียน และนำส่งแพทย์ทันที 

ชื่อสารเคมี	Lithium carbonate
หน่วยงานที่ใช้	กลุ่มงานพยาธิวิทยากายวิภาค
ประเภทสารเคมี	เป็นสารเคมีชนิดผง/สีขาว
การใช้ประโยชน์	สำหรับการวิเคราะห์
การจัดเก็บ การควบคุมป้องกัน	- เก็บในภาชนะที่ปิดมิดชิดและเก็บในที่แห้ง - ให้ใช้สารในที่อากาศถ่ายเทได้ดี
การกำจัด การทำลาย	- ทำให้เจือจางด้วยน้ำและทิ้งตามระบบบำบัดน้ำเสียของโรงพยาบาล - ภาชนะบรรจุสาร ทิ้งเป็นขยะอันตราย
ผลกระทบต่อสุขภาพ สิ่งแวดล้อม	เป็นพิษเมื่อสูดดม , เมื่อถูกผิวหนัง , และเมื่อกลืนกิน  เมื่อสูดดม : ให้อยู่ในพื้นที่ที่มีอากาศถ่ายเทได้สะดวกและนำส่งแพทย์ เมื่อถูกผิวหนัง : ล้างออกด้วยน้ำปริมาณมากๆ เมื่อเข้าตา : ล้างออกด้วยน้ำปริมาณมากๆเป็นเวลาอย่างน้อย 15 นาที และนำส่งปรึกษาจักษุแพทย์ เมื่อกลืนกิน : บ้วนปากให้สะอาดและให้ดื่มน้ำตาม 1- 3 แก้ว เพื่อเจือจางสารพิษในกระเพาะอาหาร ไม่ควรทำให้อาเจียนและ นำส่งแพทย์ทันที

ชื่อสารเคมี	Methylene blue
หน่วยงานที่ใช้	ห้องปฏิบัติการเทคนิคการแพทย์
ประเภทสารเคมี	ของเหลว
การใช้ประโยชน์	ใช้ย้อม Acid fast stain
การจัดเก็บ การควบคุมป้องกัน	- เก็บในภาชนะบรรจุที่ปิดมิดชิดและเก็บในพื้นที่ที่มีการระบายอากาศ ถ่ายเทได้ดี
การกำจัด การทำลาย	- ทำให้เจือจางด้วยน้ำและทิ้งตามระบบบำบัดน้ำเสียของโรงพยาบาล - กรณีเหลือใช้ หรือ หมดอายุ ให้เทส่วนที่เหลือทิ้งลงในอ่างน้ำพร้อมกับ เปิดน้ำตามมากๆ เพื่อไม่ให้กระทบต่อระบบบำบัดน้ำเสีย - ภาชนะบรรจุทิ้งเป็นขยะรีไซเคิล
ผลกระทบต่อสุขภาพ สิ่งแวดล้อม	ทำให้เกิดอาการแพ้ที่ผิวหนัง มีผลต่อทางเดินหายใจ เมื่อสูดดม: อยู่ในที่มีอากาศถ่ายได้สะดวกและนำส่งแพทย์ เมื่อถูกผิวหนัง: ล้างออกด้วยน้ำในปริมาณมากๆ หากมีแผลผื่นแดงควรพบ แพทย์ทันที เมื่อเข้าตา: ล้างออกด้วยน้ำปริมาณมากเป็นเวลาอย่างน้อย 15 นาที และ พบแพทย์ทันที เมื่อกลืนกิน: บ้วนปากให้สะอาดและให้ดื่มน้ำตาม 1-3 แก้วเพื่อเจือจาง สารพิษในกระเพาะอาหาร และนำส่งแพทย์ทันที 

ชื่อสารเคมี	Mercury (ปรอท)
หน่วยงานที่ใช้	- หอผู้ป่วย - คลินิกผู้ป่วยนอก - ห้องทันตกรรม
ประเภทสารเคมี	เป็นโลหะที่มีลักษณะเป็นของเหลวที่อุณหภูมิห้อง
การใช้ประโยชน์	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ปรอทบรรจุอยู่ในเครื่องมืออุปกรณ์ทางการแพทย์ เช่น เทอร์โมมิเตอร์ เครื่องวัดความดัน</li> <li>- Amalgams ซึ่งมีปรอทอยู่ด้วยในการอุดฟัน</li> </ul>
การจัดเก็บ การควบคุมป้องกัน	เก็บอุปกรณ์ในที่ปลอดภัย ระวังการตกหล่นที่จะทำให้อุปกรณ์แตกชำรุด ทำให้ปรอทที่อยู่ภายในอุปกรณ์รั่วไหลออกมา
การกำจัด การทำลาย การกำจัดกรณีรั่วไหล	<p>วิธีการปฏิบัติกรณีปรอทหกกระจายหรือรั่วไหลตามพื้น</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ใช้กระดาษช้อนตักปรอทใส่ในภาชนะพลาสติกที่มีฝาปิด</li> <li>- กรณีที่ปรอทหกกระจายเป็นจำนวนมากในวงกว้าง ให้เคลื่อนย้ายผู้ป่วยหรือบุคคลอื่น ๆ ไปจากบริเวณนั้น</li> <li>- สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลชนิดใช้แล้วทิ้ง</li> <li>- ทิ้งภาชนะพลาสติกที่ใส่ปรอทในถุงพลาสติก 2 ชั้น มัดปากถุงให้แน่น ทิ้งเป็นขยะอันตราย</li> <li>- เสื้อผ้า กระดาษที่ปนเปื้อนปรอทให้ทิ้งในถุงขยะพลาสติก 2 ชั้น มัดปากถุงให้แน่น ทิ้งเป็นขยะอันตราย</li> <li>- ภายหลังจากที่เก็บปรอทปนเปื้อนเรียบร้อยแล้ว ให้โรยผงกำมะถัน ผงสังกะสี แคลเซียมซัลไฟด์ หรือโซเดียมไทโอซัลเฟต อย่างใดอย่างหนึ่งที่สามารถหาได้ ลงบนบริเวณที่ปนเปื้อนปรอท โดยเฉพาะที่เป็นรอยต่อรอยแยกของพื้นที้นั้นเพื่อป้องกันไอของปรอท หากไม่มีผงสารเคมีเหล่านี้ อาจใช้ดินหรือทรายคลุมไว้เพื่อช่วยลดไอปรอทได้</li> </ul>
ผลกระทบต่อสุขภาพ สิ่งแวดล้อม	<p>ปรอทสามารถเข้าสู่ร่างกายโดยทางการหายใจและดูดซึมเข้าสู่ผิวหนัง การสัมผัสช่วงเวลาสั้น ๆ แต่ปริมาณสูงทำให้เกิดการระคายเคือง การย่อยอาหารผิดปกติและทำให้ไตถูกทำลาย การสัมผัสเป็นเวลานานในปริมาณความเข้มข้นต่ำจะส่งผลให้เกิดอาการทางประสาทมีลักษณะอาการที่ไม่คงที่ เหงื่ออกวาม น้ำลายออกมาก anorexia น้ำหนักตัวลด และเป็นโรคผิวหนังเนื่องจากการแพ้</p>


ชื่อสารเคมี	Orange G (OG-6)
หน่วยงานที่ใช้	กลุ่มงานพยาธิวิทยากายวิภาค
ประเภทสารเคมี	ของเหลวไวไฟ
การใช้ประโยชน์	ใช้ในกระบวนการย้อมสี
การจัดเก็บ การควบคุมป้องกัน	เก็บในภาชนะที่ปิดมิดชิด และเก็บในที่แห้ง หลีกเลี่ยงความร้อนและ เปลวไฟ
การกำจัด การทำลาย	- ทำให้เจือจางด้วยน้ำและทิ้งตามระบบบำบัดน้ำเสียของโรงพยาบาล - กรณีเหลือใช้ หรือ หมดอายุ ให้เทส่วนที่เหลือทิ้งลงในอ่างน้ำพร้อมกับ เปิดน้ำตามมากๆ เพื่อไม่ให้กระทบต่อระบบบำบัดน้ำเสีย - ภาชนะบรรจุทิ้งเป็นขยะรีไซเคิล
ผลกระทบต่อสุขภาพ สิ่งแวดล้อม	ของเหลวและไอระเหยไวไฟสูงระคายเคืองต่อดวงตาอย่างรุนแรง  ถ้าสัมผัสผิวหนัง : ล้างออกด้วยน้ำปริมาณมาก ๆ ถ้าเข้าตา : ล้างออกด้วยน้ำสะอาดหลายๆ ครั้งอย่างระมัดระวัง หากใส่ คอนแทคเลนส์ให้ถอดออก

ชื่อสารเคมี	Perasafe
หน่วยงานที่ใช้	วิสัญญี
ประเภทสารเคมี	เป็นผง ใช้ผสมกับน้ำ
การใช้ประโยชน์	ใช้แช่ฆ่าเชื้อและล้างเครื่องมือแพทย์
การจัดเก็บ การควบคุมป้องกัน	<ul style="list-style-type: none"><li>- เก็บในภาชนะที่ปิดมิดชิด และเก็บห่างจากแหล่งความร้อน</li><li>- เก็บในที่เย็น แห้ง และมีการระบายอากาศที่ดี</li><li>- อากาศคายเคืองต่อดวงตา ให้ป้องกันดวงตาด้วยการสวมแว่นป้องกัน</li></ul>
การกำจัด การทำลาย	<ul style="list-style-type: none"><li>- เมื่อละลายน้ำแล้วใช้ได้ 12 ชั่วโมง สามารถทิ้งลงระบบบำบัดได้โดยทำให้เจือจางด้วยน้ำและทิ้งตามระบบบำบัดน้ำเสียของโรงพยาบาล</li><li>- กรณีเหลือใช้ หรือ หมดอายุ ให้เทส่วนที่เหลือทิ้งลงในอ่างน้ำพร้อมกับเปิดน้ำตามมากๆ เพื่อไม่ให้กระทบต่อระบบบำบัดน้ำเสีย</li><li>- ภาชนะบรรจุทิ้งเป็นขยะรีไซเคิล</li></ul>
ผลกระทบต่อสุขภาพ สิ่งแวดล้อม	มีความเป็นพิษต่ำแต่อาจระคายเคืองต่อดวงตา หากสารเข้าตาให้ล้างด้วยน้ำสะอาดปริมาณมาก ๆ และหลีกเลี่ยงการสูดดมโดยตรง

ชื่อสารเคมี	Polychrome (EA 50)
หน่วยงานที่ใช้	กลุ่มงานพยาธิวิทยากายวิภาค
ประเภทสารเคมี	ของเหลวไวไฟ
การใช้ประโยชน์	ใช้ในกระบวนการย้อมสี
การจัดเก็บ การควบคุมป้องกัน	เก็บในภาชนะที่ปิดมิดชิด และเก็บในที่แห้ง หลีกเลี่ยงความร้อนและ เปลวไฟ
การกำจัด การทำลาย	- ทำให้เจือจางด้วยน้ำและทิ้งตามระบบบำบัดน้ำเสียของโรงพยาบาล - กรณีเหลือใช้ หรือ หมดอายุ ให้เทส่วนที่เหลือทิ้งลงในอ่างน้ำพร้อมกับ เปิดน้ำตามมากๆ เพื่อไม่ให้กระทบต่อระบบบำบัดน้ำเสีย - ภาชนะบรรจุทิ้งเป็นขยะรีไซเคิล
ผลกระทบต่อสุขภาพ สิ่งแวดล้อม	ของเหลวและไอระเหยไวไฟสูงระคายเคืองต่อดวงตาอย่างรุนแรง  ถ้าสัมผัสผิวหนัง : ล้างออกด้วยน้ำปริมาณมาก ๆ ถ้าเข้าตา : ล้างออกด้วยน้ำสะอาดหลายๆ ครั้งอย่างระมัดระวัง หากใส่ คอนแทคเลนส์ให้ถอดออก


ชื่อสารเคมี	Pose clean
หน่วยงานที่ใช้	หน่วยจ่ายกลาง
ประเภทสารเคมี	น้ำยาล้างเครื่องมือแพทย์ชนิด Non-enzymatic detergents เป็นของเหลวสีเหลืองใส
การใช้ประโยชน์	ใช้ล้างทำความสะอาดเครื่องมือแพทย์(manual cleaning)
การจัดเก็บ การควบคุมป้องกัน	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เก็บในภาชนะที่ปิดมิดชิด และเก็บห่างจากแหล่งความร้อน</li> <li>- เก็บในที่เย็น แห้ง และมีการระบายอากาศที่ดี</li> <li>- ป้องกันการสัมผัสแดดโดยตรง</li> <li>- หลีกเลี่ยงการสัมผัสกับผิวหนังและดวงตา</li> <li>- การป้องกันดวงตา/ใบหน้า: แว่นสายตาที่มีการป้องกันด้านข้าง</li> <li>- การปกป้องผิว/การป้องกันมือ: ถุงมือยางไนไตรล์</li> <li>- การป้องกันร่างกาย : ไม่จำเป็นต้องมีมาตรการพิเศษ</li> </ul>
การกำจัด การทำลาย	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ทำให้เจือจางด้วยน้ำและทิ้งตามระบบบำบัดน้ำเสียของโรงพยาบาล</li> <li>- กรณีเหลือใช้ หรือ หมดอายุ ให้เทส่วนที่เหลือทิ้งลงในอ่างน้ำพร้อมกับเปิดน้ำตามมากๆ เพื่อไม่ให้กระทบต่อระบบบำบัดน้ำเสีย</li> <li>- ภาชนะบรรจุทิ้งเป็นขยะรีไซเคิล</li> </ul>
ผลกระทบต่อสุขภาพ สิ่งแวดล้อม	<p>ไม่มีผลเสียต่อระบบบำบัดน้ำเสีย</p> <p>อาจก่อให้เกิดอาการแพ้ในผู้ใช้บางรายกรณีสัมผัสโดยตรง ควรสวมถุงมือในการปฏิบัติงาน</p> <p>ไม่มีผลต่อการสูดดม</p>

ชื่อสารเคมี	Pose lubric milk
หน่วยงานที่ใช้	หน่วยจ่ายกลาง
ประเภทสารเคมี	น้ำยาหล่อลื่นเครื่องมือแพทย์ชนิดเข้มข้น เป็นของเหลวสีขาวขุ่นคล้ายน้ำมัน
การใช้ประโยชน์	ใช้หล่อลื่นเครื่องมือแพทย์
การจัดเก็บ การควบคุมป้องกัน	<ul style="list-style-type: none"><li>- เก็บในภาชนะที่ปิดมิดชิด และเก็บห่างจากแหล่งความร้อน</li><li>- เก็บในที่เย็น แห้ง และมีการระบายอากาศที่ดี</li><li>- ป้องกันการสัมผัสแดดโดยตรง</li><li>- หลีกเลี่ยงการสัมผัสกับผิวหนังและดวงตา</li><li>- การป้องกันดวงตา/ใบหน้า: แวนสายตาที่มีการป้องกันด้านข้าง</li><li>- การปกป้องผิว/การป้องกันมือ: ถุงมือยางไนไตรล์</li><li>- การป้องกันร่างกาย : ไม่จำเป็นต้องมีมาตรการพิเศษ</li></ul>
การกำจัด การทำลาย	<ul style="list-style-type: none"><li>- ทำให้เจือจางด้วยน้ำและทิ้งตามระบบบำบัดน้ำเสียของโรงพยาบาล</li><li>- กรณีเหลือใช้ หรือ หมดอายุ ให้เทส่วนที่เหลือทิ้งลงในอ่างน้ำพร้อมกับเปิดน้ำตามมากๆ เพื่อไม่ให้กระทบต่อระบบบำบัดน้ำเสีย</li><li>- ภาชนะบรรจุทิ้งเป็นขยะรีไซเคิล</li></ul>
ผลกระทบต่อสุขภาพ สิ่งแวดล้อม	ไม่มีผลเสียต่อระบบบำบัดน้ำเสีย อาจก่อให้เกิดอาการแพ้ในผู้ใช้บางรายกรณีสัมผัสโดยตรง ควรสวมถุงมือ ในการปฏิบัติงาน ไม่มีผลต่อการสูดดม

ชื่อสารเคมี	Potassium hydroxide (10 %)
หน่วยงานที่ใช้	ห้องปฏิบัติการเทคนิคการแพทย์
ประเภทสารเคมี	ของเหลว
การใช้ประโยชน์	ใช้ทดสอบ KOH
การจัดเก็บ การควบคุมป้องกัน	- เก็บในภาชนะบรรจุที่ปิดมิดชิดและเก็บในพื้นที่ที่มีการระบายอากาศ ถ่ายเทได้ดี
การกำจัด การทำลาย	- ทำให้เจือจางด้วยน้ำและทิ้งตามระบบบำบัดน้ำเสียของโรงพยาบาล - กรณีเหลือใช้ หรือ หมดอายุ ให้เทส่วนที่เหลือทิ้งลงในอ่างน้ำพร้อมกับ เปิดน้ำตามมากๆ เพื่อไม่ให้กระทบต่อระบบบำบัดน้ำเสีย - ภาชนะบรรจุทิ้งเป็นขยะรีไซเคิล
ผลกระทบต่อสุขภาพ สิ่งแวดล้อม	เป็นอันตรายต่อเยื่อเมือกของระบบทางเดินหายใจเกิดการระคายเคือง ของตาและเป็นแผลไหม้ในระบบทางเดินหายใจ เมื่อสูดดม : อยู่ในที่มีอากาศถ่ายได้สะดวกและนำส่งแพทย์ เมื่อถูกผิวหนัง: ล้างออกด้วยน้ำสบู่ เมื่อเข้าตา : ล้างออกด้วยน้ำปริมาณมากเป็นเวลาอย่างน้อย 15 นาทีพบ แพทย์ทันทีเมื่อกลืนกิน : ไม่ควรทำให้อาเจียนและนำส่งแพทย์ทันที 

ชื่อสารเคมี	Povidone iodine
หน่วยงานที่ใช้	-หอผู้ป่วย- ICU - คลินิกผู้ป่วยนอก-ห้องปฏิบัติการเทคนิคการแพทย์
ประเภทสารเคมี	สารกัดกร่อน ของเหลวไวไฟ
การใช้ประโยชน์	ใช้ฆ่าเชื้อโรค - Povidone iodine 7.5 % ใช้ล้างมือหรือฟอกผิวหนัง - Povidone iodine 10 % ใช้เช็ดผิวหนังก่อนผ่าตัดหลังจาก Scrub แล้ว และใช้เช็ดผิวหนังก่อนเจาะ H/C หลังเช็ด 70% Alcohol
การจัดเก็บ การควบคุมป้องกัน	- เก็บในภาชนะที่ปิดมิดชิด และเก็บห่างจากแหล่งความร้อน - เก็บในที่เย็น แห้ง และมีการระบายอากาศที่ดี - ป้องกันการสัมผัสแดดโดยตรง - เก็บห่างจากโลหะประเภทอลูมิเนียม ไททาเนียม พอสฟอรัส - เก็บห่างจากตัวทำลายอินทรีย์ สีน้าประเภทยาง พลาสติก - ใช้อุปกรณ์ป้องกันตามความเหมาะสมและตามความจำเป็นในแต่ละหน่วยงาน เช่น mask ถุงมือ
การกำจัด การทำลาย	- ทำให้เจือจางด้วยน้ำและทิ้งตามระบบบำบัดน้ำเสียของโรงพยาบาล - กรณีเหลือใช้ หรือ หมดอายุ ให้เทส่วนที่เหลือทิ้งลงในอ่างน้ำพร้อมกับเปิดน้ำตามมากๆ เพื่อไม่ให้กระทบต่อระบบบำบัดน้ำเสีย - ภาชนะบรรจุทิ้งเป็นขยะรีไซเคิล
ผลกระทบต่อสุขภาพ สิ่งแวดล้อม	การสัมผัสกับไอโอดีนทำให้เกิดการระคายเคืองต่อตา ปวดศีรษะหายใจลำบาก เมื่อสัมผัสปริมาณความเข้มข้นสูงทำให้ระคายเคืองต่อผิวหนัง สารล้างออกได้ยาก อาจทำให้เกิดผิวหนังไหม้ได้ - ถ้าสัมผัสถูกผิวหนัง : ให้ล้างด้วยน้ำปริมาณมาก - ถ้าสัมผัสถูกตา : ให้ล้างด้วยน้ำโดยไหลผ่านอย่างน้อย 10 นาที

ชื่อสารเคมี	Prozymealka-X
หน่วยงานที่ใช้	หน่วยจ่ายกลาง
ประเภทสารเคมี	น้ำยาล้างทำความสะอาดเครื่องมือแพทย์ชนิดเข้มข้นผสมเอนไซม์ เป็นของเหลวสีฟ้าใส
การใช้ประโยชน์	ใช้ล้างทำความสะอาดเครื่องมือแพทย์โดยใช้กับเครื่องล้างเครื่องมืออัตโนมัติ
การจัดเก็บ การควบคุมป้องกัน	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เก็บในภาชนะที่ปิดมิดชิด และเก็บห่างจากแหล่งความร้อน</li> <li>- เก็บในที่เย็น แห้ง และมีการระบายอากาศที่ดี</li> <li>- ป้องกันการสัมผัสแดดโดยตรง</li> <li>- หลีกเลี่ยงการสัมผัสกับผิวหนังและดวงตา</li> <li>- การป้องกันดวงตา/ใบหน้า: แว่นสายตาที่มีการป้องกันด้านข้าง</li> <li>- การปกป้องผิว/การป้องกันมือ: ถุงมือยางไนไตรล์</li> <li>- การป้องกันร่างกาย : ไม่จำเป็นต้องมีมาตรการพิเศษ</li> </ul>
การกำจัด การทำลาย	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ทำให้เจือจางด้วยน้ำและทิ้งตามระบบบำบัดน้ำเสียของโรงพยาบาล</li> <li>- กรณีเหลือใช้ หรือ หมดอายุ ให้เทส่วนที่เหลือทิ้งลงในอ่างน้ำพร้อมกับเปิดน้ำตามมากๆ เพื่อไม่ให้กระทบต่อระบบบำบัดน้ำเสีย</li> <li>- ภาชนะบรรจุทิ้งเป็นขยะรีไซเคิล</li> </ul>
ผลกระทบต่อสุขภาพ สิ่งแวดล้อม	<p>ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม: ข้อมูลทางนิเวศวิทยา สามารถย่อยสลายทางชีวภาพได้เองมากกว่า 90%</p> <p>หลีกเลี่ยงการสัมผัสกับผิวหนังและดวงตา</p> <p>การป้องกันดวงตา/ใบหน้า: แว่นสายตาที่มีการป้องกันด้านข้าง</p> <p>การปกป้องผิว/การป้องกันมือ: ถุงมือยางไนไตรล์</p> <p>การป้องกันร่างกาย : ไม่จำเป็นต้องมีมาตรการพิเศษ</p> <p>มาตรการด้านสุขภาพและความปลอดภัยทั่วไป: เก็บให้ห่างจากอาหารและเครื่องดื่ม</p>

ชื่อสารเคมี	Safranin
หน่วยงานที่ใช้	ห้องปฏิบัติการเทคนิคการแพทย์
ประเภทสารเคมี	ของเหลว
การใช้ประโยชน์	ใช้ย้อม Gram's stain
การจัดเก็บ การควบคุมป้องกัน	- เก็บในภาชนะบรรจุที่ปิดมิดชิดและเก็บในพื้นที่ที่มีการระบายอากาศ ถ่ายเทได้ดี
การกำจัด การทำลาย	- ทำให้เจือจางด้วยน้ำและทิ้งตามระบบบำบัดน้ำเสียของโรงพยาบาล - กรณีเหลือใช้ หรือ หมดอายุ ให้เทส่วนที่เหลือทิ้งลงในอ่างน้ำพร้อมกับ เปิดน้ำตามมากๆ เพื่อไม่ให้กระทบต่อระบบบำบัดน้ำเสีย - ภาชนะบรรจุทิ้งเป็นขยะรีไซเคิล
ผลกระทบต่อสุขภาพ สิ่งแวดล้อม	ระคายเคืองผิวหนังและดวงตา เมื่อสูดดม: อยู่ในพื้นที่ที่อากาศถ่ายได้สะดวกและนำส่งแพทย์ เมื่อถูกผิวหนัง: ล้างออกด้วยน้ำปริมาณมากๆ เมื่อเข้าตา: ล้างออกด้วยน้ำปริมาณมากเป็นเวลาอย่างน้อย 15 นาที พบแพทย์ทันที เมื่อกลืนกิน: ให้ผู้ป่วยดื่มน้ำ 1 แก้ว แล้วใช้นิ้วล้วงเข้าไปหรือใช้ไม้กดลิ้น เชี่ยผนังลำคอเพื่อกระตุ้นให้อาเจียน และนำส่งแพทย์ทันที 

ชื่อสารเคมี	Sevorane
หน่วยงานที่ใช้	วิสัญญี
ประเภทสารเคมี	เป็นของเหลว
การใช้ประโยชน์	ใช้เป็นยาสลบ โดยไม่ต้องผ่าน vapolizer เพื่อเปลี่ยนเป็นก๊าซดมสลบ
การจัดเก็บ การควบคุมป้องกัน	<ul style="list-style-type: none"><li>- เก็บในภาชนะบรรจุที่ปิดมิดชิดและเก็บในพื้นที่ที่มีการระบายอากาศถ่ายเทได้ดี</li><li>- หลีกเลี่ยงการสูดดม</li><li>- สวมอุปกรณ์ป้องกัน ถุงมือ หน้ากาก แวนป้องกันตา</li></ul>
การกำจัด การทำลาย	<ul style="list-style-type: none"><li>- ทำให้เจือจางด้วยน้ำและทิ้งตามระบบบำบัดน้ำเสียของโรงพยาบาล</li><li>- กรณีเหลือใช้ หรือ หมดอายุ ให้เทส่วนที่เหลือทิ้งลงในอ่างน้ำพร้อมกับเปิดน้ำตามมากๆ เพื่อไม่ให้กระทบต่อระบบบำบัดน้ำเสีย</li><li>- ภาชนะบรรจุทิ้งเป็นขยะรีไซเคิล</li></ul>
ผลกระทบต่อสุขภาพ สิ่งแวดล้อม	มีฤทธิ์ระคายเคืองต่อตาและผิวหนัง มีผลต่อการปฏิสนธิของทารกในครรภ์

ชื่อสารเคมี	Sodalime
หน่วยงานที่ใช้	วิสัญญี
ประเภทสารเคมี	เป็นผง
การใช้ประโยชน์	ใช้สำหรับดูดซับคาร์บอนไดออกไซด์
การจัดเก็บ การควบคุมป้องกัน	<ul style="list-style-type: none"><li>- เก็บในภาชนะบรรจุที่ปิดมิดชิดและเก็บในพื้นที่ที่มีการระบายอากาศถ่ายเทได้ดี</li><li>- สวมอุปกรณ์ป้องกัน ถุงมือ หน้ากาก แวนป้องกันตา</li><li>- หลีกเลี่ยงการปนเปื้อนสู่สิ่งแวดล้อม</li></ul>
การกำจัด การทำลาย	ภาชนะบรรจุ และตัวสารที่เหลือใช้ให้ทิ้งเป็นขยะอันตราย
ผลกระทบต่อสุขภาพ สิ่งแวดล้อม	<p>มีฤทธิ์กัดกร่อนและทำให้เกิดการระคายเคือง ทำให้ผิวหนังไหม้อย่างรุนแรง</p> <p>อาจระคายเคืองต่อทางเดินหายใจและทำลายดวงตาทำให้ตาบอดได้</p> <p>เมื่อสูดดม: อยู่ในที่มีอากาศถ่ายได้สะดวก</p> <p>เมื่อถูกผิวหนัง: ล้างออกด้วยน้ำในปริมาณมาก ๆ หากมีแผลผื่นแดงควรพบแพทย์ทันที</p> <p>เมื่อเข้าตา: ล้างออกด้วยน้ำปริมาณมากเป็นเวลาอย่างน้อย 15 นาที และพบแพทย์ทันที</p> <p>เมื่อกลืนกิน: ห้ามทำให้อาเจียน ให้บ้วนปากให้สะอาดและให้ดื่มน้ำตาม 1-3 แก้วเพื่อเจือจางสารพิษในกระเพาะอาหาร และนำส่งแพทย์ทันที</p>


ชื่อสารเคมี	Sodium Dihydrogen Phosphate Dihydrate
หน่วยงานที่ใช้	กลุ่มงานพยาธิวิทยากายวิภาค
ประเภทสารเคมี	เป็นสารเคมีชนิดผง
การใช้ประโยชน์	สำหรับการวิเคราะห์
การจัดเก็บ การควบคุมป้องกัน	เก็บในภาชนะบรรจุที่ปิดมิดชิดและเก็บในที่แห้ง
การกำจัด การทำลาย	- ทำให้เจือจางด้วยน้ำและทิ้งตามระบบบำบัดน้ำเสียของโรงพยาบาล - กรณีเหลือใช้ หรือ หมดอายุ ให้เทส่วนที่เหลือทิ้งลงในอ่างน้ำพร้อมกับเปิดน้ำตามมาก ๆ เพื่อไม่ให้กระทบต่อระบบบำบัดน้ำเสีย - ภาชนะบรรจุทิ้งเป็นขยะรีไซเคิล
ผลกระทบต่อสุขภาพ สิ่งแวดล้อม	ไม่จัดว่าเป็นสารอันตรายตามกฎหมายของสหภาพยุโรป  เมื่อสูดดม : ให้อยู่ในพื้นที่ที่มีอากาศถ่ายเทได้สะดวกและนำส่งแพทย์ เมื่อถูกผิวหนัง : ล้างออกด้วยน้ำปริมาณมากๆ เมื่อเข้าตา : ล้างออกด้วยน้ำปริมาณมากๆเป็นเวลาอย่างน้อย 15 นาที และนำส่งปรึกษาจักษุแพทย์ เมื่อกลืนกิน : บ้วนปากให้สะอาดและให้ดื่มน้ำตาม 1- 3 แก้ว เพื่อเจือจางสารพิษในกระเพาะอาหาร ไม่ควรทำให้อาเจียนและนำส่งแพทย์ทันที

ชื่อสารเคมี	Sulfuric acid
หน่วยงานที่ใช้	ห้องปฏิบัติการเทคนิคการแพทย์ Sulfuric acid 1 % งานซ่อมบำรุง Sulfuric acid 98 % (D.O.C.)
ประเภทสารเคมี	ของเหลว
การใช้ประโยชน์	ห้องปฏิบัติการเทคนิคการแพทย์ :ใช้ย้อม Modified Acid fast stain งานซ่อมบำรุง : ใช้ล้างท่อน้ำทิ้ง ขจัดละลายเส้นผม โปรตีน ไขมัน น้ำมัน สบู่ ในท่อน้ำทิ้ง
การจัดเก็บ การควบคุมป้องกัน	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เก็บในภาชนะบรรจุที่ปิดมิดชิดและเก็บในพื้นที่ที่มีการระบายอากาศถ่ายเทได้ดี</li> <li>- การถ่ายเท หรือเปิดใช้ให้ปฏิบัติในตู้ดูดอากาศ หรือในที่โล่ง อากาศถ่ายเทสะดวก สวมอุปกรณ์ป้องกัน ถุงมือ หน้ากาก แวนป้องกันตา</li> <li>- ห้ามเทน้ำใส่กรดชนิดเข้มข้น เพราะจะทำให้เกิดความร้อนอย่างรุนแรงจนระเบิดได้</li> </ul>
การกำจัด การทำลาย	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ทำให้เจือจางด้วยน้ำและทิ้งตามระบบบำบัดน้ำเสียของโรงพยาบาล</li> <li>- กรณีเหลือใช้ หรือ หมดอายุ ให้เทส่วนที่เหลือทิ้งลงในอ่างน้ำพร้อมเปิดน้ำตามมากๆ เพื่อไม่ให้กระทบต่อระบบบำบัดน้ำเสีย</li> <li>- ภาชนะบรรจุทิ้งเป็นขยะอันตราย</li> </ul>
ผลกระทบต่อสุขภาพ สิ่งแวดล้อม	<p>Sulfuric acid ชนิดเข้มข้นมีฤทธิ์กัดกร่อนรุนแรง ผิวหนังไหม้อย่างรุนแรง มีฤทธิ์ทำลายเนื้อเยื่อตา ปากและทางเดินหายใจทำให้มีอาการไอและอักเสบ</p> <p>เมื่อสูดดม: อยู่ในที่มีอากาศถ่ายได้สะดวกและนำส่งแพทย์</p> <p>เมื่อถูกผิวหนัง: ล้างออกด้วยน้ำในปริมาณมากๆ หากมีแผลผื่นแดงควรพบแพทย์ทันที</p> <p>เมื่อเข้าตา: ล้างออกด้วยน้ำปริมาณมากเป็นเวลาอย่างน้อย 15 นาที และพบแพทย์ทันที</p> <p>เมื่อกลืนกิน: บ้วนปากให้สะอาดและให้ดื่มน้ำตาม 1-3 แก้วเพื่อเจือจางสารพิษในกระเพาะอาหาร และนำส่งแพทย์ทันที</p> <div style="text-align: center;">  </div>

ชื่อสารเคมี	Tincture benzoin
หน่วยงานที่ใช้	ห้องผ่าตัด
ประเภทสารเคมี	เป็นของเหลว ไวไฟ
การใช้ประโยชน์	
การจัดเก็บ การควบคุมป้องกัน	<ul style="list-style-type: none"><li>- เป็นสารไวไฟ เก็บให้ห่างจากความร้อนและเปลวไฟ</li><li>- เก็บในภาชนะบรรจุที่ปิดมิดชิดและเก็บในพื้นที่ที่มีการระบายอากาศถ่ายเทได้ดี</li><li>- การถ่ายเท หรือเปิดใช้ให้ปฏิบัติในตู้ดูดอากาศ หรือในที่โล่ง อากาศถ่ายเทสะดวก สวมอุปกรณ์ป้องกัน ถุงมือ หน้ากาก แวนป้องกันตา</li></ul>
การกำจัด การทำลาย	<ul style="list-style-type: none"><li>- ระงับการรั่วไหลสู่สิ่งแวดล้อม</li><li>- สารเคมีเหลือใช้ให้ทิ้งลงระบบพร้อมกับเปิดน้ำตามมาก ๆ</li><li>- ภาชนะบรรจุทิ้งเป็นขยะอันตราย</li><li>- ห้ามเจาะหรือตัดภาชนะบรรจุ เนื่องจากมีสารไวไฟอาจเกิดการระเบิดได้</li></ul>
ผลกระทบต่อสุขภาพ สิ่งแวดล้อม	<ul style="list-style-type: none"><li>- ระงับการรั่วไหลสู่สิ่งแวดล้อม</li><li>- มีฤทธิ์ระคายเคืองเนื้อเยื่อตา ปาก และทางเดินหายใจ ทำให้มีอาการไอและอักเสบ และอาจก่อให้เกิดมะเร็งได้</li></ul> <p>เมื่อสูดดม: อยู่ในที่มีอากาศถ่ายได้สะดวกและนำส่งแพทย์</p> <p>เมื่อถูกผิวหนัง: ล้างออกด้วยน้ำในปริมาณมาก ๆ หากมีแผลผื่นแดงควรพบแพทย์ทันที</p> <p>เมื่อเข้าตา: ล้างออกด้วยน้ำปริมาณมากเป็นเวลาอย่างน้อย 15 นาที และพบแพทย์ทันที</p> <p>เมื่อกลืนกิน: บ้วนปากให้สะอาดและให้ดื่มน้ำตาม 1-3 แก้วเพื่อเจือจางสารพิษในกระเพาะอาหาร และนำส่งแพทย์ทันที</p>

ชื่อสารเคมี	Thinner
หน่วยงานที่ใช้	งานซ่อมบำรุง
ประเภทสารเคมี	สารทำลายลาย เป็นของเหลวไวไฟมากมีกลิ่นฉุน
การใช้ประโยชน์	ผสมใส่สี ล้างทำความสะอาดสี
การจัดเก็บ การควบคุมป้องกัน	<ul style="list-style-type: none"><li>- วางบนชั้นที่มีระบบระบายอากาศที่ดี เก็บห่างจากแสง ไฟ และความร้อน</li><li>- ป้องกันการเกิดอัคคีภัยและการลุกไหม้โดยการเก็บในภาชนะที่ปิดมิดชิด มีการระบายอากาศดี ไม่เก็บไว้ใกล้กับแหล่งความร้อน ประกายไฟ เปลวไฟ</li><li>- หลีกเลี่ยงการสูดดมและสัมผัสโดยตรง</li><li>- ควรสวมถุงมือ หน้ากาก ตามความเหมาะสมขณะปฏิบัติงาน</li><li>- กรณีสัมผัสสารล้างทำความสะอาดด้วยน้ำกรณิเข้าตาให้ถ้าด้วยน้ำไหล ผ่านนาน 15 นาที</li></ul>
การกำจัด การทำลาย	<ul style="list-style-type: none"><li>- ภาชนะบรรจุทิ้งเป็นขยะอันตราย</li></ul>
ผลกระทบต่อสุขภาพ สิ่งแวดล้อม	<ul style="list-style-type: none"><li>- การสูดดมระยะยาวจะทำให้มีอาการเสพติด และมีผลต่อเม็ดเลือดระบบประสาท ออกฤทธิ์ต่อจิตประสาท</li><li>- การสัมผัสสารทำให้เกิดการระคายเคืองทำลายเนื้อเยื่อ หรือแผลไหม้ผิวหนังได้</li><li>- การสัมผัสสูดดมตา จะมีฤทธิ์กัดกร่อน ทำให้เกิดการระคายเคืองรุนแรง เป็นแผลแสบไหม้ อาจทำให้มองไม่เห็นถึงขั้นตาบอดได้</li></ul>

ชื่อสารเคมี	Virkon
หน่วยงานที่ใช้	- ห้องปฏิบัติการเทคนิคการแพทย์
ประเภทสารเคมี	เป็นผงละลายน้ำฆ่าเชื้อ
การใช้ประโยชน์	ใช้ละลายน้ำฆ่าเชื้อเครื่องมือและอุปกรณ์
การจัดเก็บ การควบคุมป้องกัน	- เก็บในภาชนะที่ปิดมิดชิดและเก็บในที่แห้ง - หลีกเลี่ยงการสัมผัสโดยตรง ให้ใส่ถุงมือ - ระมัดระวังอย่าให้เข้าตา - ระคายเคืองต่อทางเดินหายใจ
การกำจัด การทำลาย	- ซองบรรจุสาร ทั้งเป็นขยะทั่วไป - สารที่เหลือใช้หรือหมดอายุ ให้ทิ้งเป็นขยะอันตราย
ผลกระทบต่อสุขภาพ สิ่งแวดล้อม	ระคายเคืองต่อผิวหนังที่สัมผัสก่อให้เกิดอาการแพ้ได้ - ถ้าสัมผัสผิวหนังให้ล้างด้วยน้ำสะอาดปริมาณมากๆ - ระมัดระวังอย่าให้เข้าตาหากเข้าตาให้ล้างด้วยน้ำสะอาดอย่างน้อย 15 นาที - ระคายเคืองต่อทางเดินหายใจ - หากเข้าปากให้บ้วนปากด้วยน้ำมาก ๆ ห้ามทำให้อาเจียน - ห้ามทิ้งภาชนะหรือผลิตภัณฑ์ลงแหล่งน้ำ

ชื่อสารเคมี	Wright-giemsa stain
หน่วยงานที่ใช้	ห้องปฏิบัติการเทคนิคการแพทย์
ประเภทสารเคมี	ของเหลว
การใช้ประโยชน์	ใช้ย้อม Wright-giemsa stain
การจัดเก็บ การควบคุมป้องกัน	เก็บในภาชนะบรรจุที่ปิดมิดชิดและเก็บในพื้นที่ที่มีการระบายอากาศ ถ่ายเทได้ดีเก็บในที่แห้งและไม่มีแสงส่องผ่าน
การกำจัด การทำลาย	<ul style="list-style-type: none"><li>- ทำให้เจือจางด้วยน้ำและทิ้งตามระบบบำบัดน้ำเสียของโรงพยาบาล</li><li>- กรณีเหลือใช้ หรือ หมดอายุ ให้เทส่วนที่เหลือทิ้งลงในอ่างน้ำพร้อมกับเปิดน้ำตามมากๆ เพื่อไม่ให้กระทบต่อระบบบำบัดน้ำเสีย</li><li>- ภาชนะบรรจุทิ้งเป็นขยะรีไซเคิล</li></ul>
ผลกระทบต่อสุขภาพ สิ่งแวดล้อม	<p>ระคายเคืองผิวหนัง ดวงตา และอาจเกิดแผลไหม้บนผิวหนังและตาได้ เมื่อกลิ้งกินเกิดการระคายเคืองกระเพาะอาหาร ทำให้อาเจียนและท้องเสีย มีฤทธิ์ทำให้เลือดเป็นกรดทำลายไตและตับรวมไปถึงระบบประสาท ส่วนกลาง</p> <p>เมื่อสูดดม: อยู่ในที่มีอากาศถ่ายได้สะดวกและนำส่งแพทย์ เมื่อถูกผิวหนัง: ล้างออกด้วยน้ำสบู่ เมื่อเข้าตา: ล้างออกด้วยน้ำปริมาณมากเป็นเวลาอย่างน้อย 15 นาที และ พบแพทย์ทันที</p> <p>เมื่อกลิ้งกิน: บ้วนปากให้สะอาดและให้ดื่มน้ำตาม 1-3 แก้วเพื่อเจือจาง สารพิษในกระเพาะอาหาร และนำส่งแพทย์ทันที</p> <p></p>

ชื่อสารเคมี	Xylene
หน่วยงานที่ใช้	กลุ่มงานพยาธิวิทยากายวิภาค
ประเภทสารเคมี	ของเหลวไวไฟ
การใช้ประโยชน์	ใช้ฆ่าเชื้อโรคในห้องปฏิบัติการ ใช้ย้อมสไลด์
การจัดเก็บ การควบคุมป้องกัน	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เก็บในภาชนะบรรจุที่ปิดมิดชิด</li> <li>- เก็บในบริเวณที่เย็นและแห้ง</li> <li>- เก็บในบริเวณที่มีการระบายอากาศเพียงพอ</li> <li>- เก็บห่างจากความร้อน และแหล่งจุดติดไฟทั้งหมด</li> <li>- ฝาระวังการสัมผัสโดยสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันหน้ากาก ถุงมือ เสื้อกาวน์ แวนตานิรภัย</li> <li>- ระวังไม่หายใจเอาไอระเหย การสัมผัสถูกตา, ผิวหนัง</li> <li>- ปฏิบัติในตู้ดูดอากาศ (fume hood)</li> </ul>
การกำจัด การทำลาย	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Xylene มีความเป็นพิษสูง มีผลต่อระบบการบำบัดน้ำเสียและต่อสิ่งแวดล้อม จึงกำหนดให้กำจัดด้วยการส่งเผาพร้อมกับขยะเคมีบำบัด</li> <li>- Xylene ของงานพยาธิที่ใช้แล้วให้เทเก็บใส่ถังที่กำหนดและส่งกำจัดที่โรงขยะเคมีบำบัด เพื่อส่งกำจัดโดยการเผาพร้อมกับขยะเคมีบำบัด</li> <li>- ภาชนะบรรจุ ทั้งเป็นขยะอันตราย</li> </ul>
ผลกระทบต่อสุขภาพ สิ่งแวดล้อม	<ul style="list-style-type: none"> <li>- มีผลต่อระบบประสาทส่วนกลาง ทำให้เกิดอาการความจำเสื่อม หวาดกลัว กระวนกระวาย อ่อนเพลีย ปวดศีรษะ เบื่ออาหาร ทรงตัวลำบาก คลื่นไส้ อาเจียน ผื่นผิวหนัง และเกิดโรคผิวหนัง มักพบเป็นโรคไตร่วมด้วย</li> <li>- ทำลายไต, ตับ, ระบบหายใจ และระบบประสาท</li> <li>- เป็นอันตรายต่อแหล่งน้ำดื่มและเป็นพิษต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำ</li> <li>- ห้ามทิ้งลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย แหล่งน้ำหรือดิน</li> </ul>
การปฐมพยาบาล	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ถ้าหายใจเข้าไปให้เคลื่อนย้ายผู้ป่วยออกสู่บริเวณที่มีอากาศบริสุทธิ์</li> <li>- ถ้าหายใจติดขัดให้รีบนำส่งแพทย์</li> <li>- ถ้ากลืนหรือกินเข้าไป กระตุ้นให้ผู้ป่วยอาเจียนและรีบนำส่งแพทย์ทันที</li> <li>- ถ้าสัมผัสถูกผิวหนัง ให้ล้างด้วยน้ำและสบู่</li> <li>- ถ้าสัมผัสถูกตา ให้ล้างตาด้วยน้ำปริมาณมาก ๆ และนำส่งแพทย์ทันที</li> </ul>

ชื่อสารเคมี	น้ำยาเช็ดกระจก
หน่วยงานที่ใช้	เคหะบริการ
ประเภทสารเคมี	เป็นสารละลาย
การใช้ประโยชน์	เป็นผลิตภัณฑ์สำหรับเช็ดทำความสะอาดกระจก
การจัดเก็บ การควบคุมป้องกัน	<ul style="list-style-type: none"><li>- เก็บในภาชนะบรรจุที่ปิดมิดชิด</li><li>- เก็บในบริเวณที่มีการระบายอากาศเพียงพอ</li><li>- สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายที่เหมาะสมสวมถุงมือ สวม Mask</li><li>- สวมรองเท้าบูทขณะใช้งานทุกครั้ง</li></ul>
การกำจัด การทำลาย	<ul style="list-style-type: none"><li>- ทำให้เจือจางด้วยน้ำและทิ้งตามระบบบำบัดน้ำเสียของโรงพยาบาล</li><li>- กรณีเหลือใช้ หรือ หมดอายุ ให้เทส่วนที่เหลือทิ้งลงในอ่างน้ำพร้อมกับเปิดน้ำตามมากๆ เพื่อไม่ให้กระทบต่อระบบบำบัดน้ำเสีย</li><li>- ภาชนะบรรจุทิ้งเป็นขยะรีไซเคิล</li></ul>
ผลกระทบต่อสุขภาพ สิ่งแวดล้อม	<ul style="list-style-type: none"><li>- ไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อระบบนิเวศน์ หากมีการใช้และจัดการกับผลิตภัณฑ์อย่างเหมาะสม</li><li>- ถ้าสัมผัสทางผิวหนังให้ล้างด้วยน้ำสะอาด</li></ul>

ชื่อสารเคมี	น้ำยาดันฝุ่น (Hydrocarbon Compound)
หน่วยงานที่ใช้	เคหะบริการ
ประเภทสารเคมี	เป็นสารละลาย ไม่ลุกติดไฟ
การใช้ประโยชน์	เป็นผลิตภัณฑ์สำหรับดันฝุ่น ช่วยไม่ให้ฝุ่นเกาะติดบนผิว ทำความสะอาดง่าย และรักษาพื้นผิวให้มีความเงางาม
การจัดเก็บ การควบคุมป้องกัน	<ul style="list-style-type: none"><li>- เก็บในภาชนะบรรจุที่ปิดมิดชิด</li><li>- เก็บในบริเวณที่มีการระบายอากาศเพียงพอ</li><li>- เก็บห่างจากเปลวไฟ ประกายไฟ และแหล่งจุดติดไฟ</li><li>- สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายที่เหมาะสมสวมถุงมือ สวม Mask สวมรองเท้าบูทขณะใช้งานทุกครั้ง</li></ul>
การกำจัด การทำลาย	<ul style="list-style-type: none"><li>- ทำให้เจือจางด้วยน้ำและทิ้งตามระบบบำบัดน้ำเสียของโรงพยาบาล</li><li>- กรณีเหลือใช้ หรือ หมดอายุ ให้เทส่วนที่เหลือทิ้งลงในอ่างน้ำพร้อมกับเปิดน้ำตามมากๆ เพื่อไม่ให้กระทบต่อระบบบำบัดน้ำเสีย</li><li>- ภาชนะบรรจุทิ้งเป็นขยะอันตราย</li></ul>
ผลกระทบต่อสุขภาพ สิ่งแวดล้อม	<ul style="list-style-type: none"><li>- ไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อระบบนิเวศน์ หากมีการใช้และจัดการกับผลิตภัณฑ์อย่างเหมาะสม</li><li>- ถ้าสัมผัสทางผิวหนังให้ล้างด้วยน้ำสะอาด</li></ul>

ชื่อสารเคมี	น้ำยาถูพื้น (แฉม)
หน่วยงานที่ใช้	เคหะบริการ
ประเภทสารเคมี	เป็นสารละลาย
การใช้ประโยชน์	เป็นผลิตภัณฑ์สำหรับทำความสะอาดพื้น
การจัดเก็บ การควบคุมป้องกัน	<ul style="list-style-type: none"><li>- เก็บในภาชนะบรรจุที่ปิดมิดชิด</li><li>- เก็บในบริเวณที่มีการระบายอากาศเพียงพอ</li><li>- สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายที่เหมาะสมสวมถุงมือ สวม Mask สวม รองเท้าบูทขณะใช้งานทุกครั้ง</li></ul>
การกำจัด การทำลาย	<ul style="list-style-type: none"><li>- ทำให้เจือจางด้วยน้ำและทิ้งตามระบบบำบัดน้ำเสียของโรงพยาบาล</li><li>- กรณีเหลือใช้ หรือ หมดอายุ ให้เทส่วนที่เหลือทิ้งลงในอ่างน้ำพร้อมกับเปิด น้ำตามมากๆ เพื่อไม่ให้กระทบต่อระบบบำบัดน้ำเสีย</li><li>- ภาชนะบรรจุทิ้งเป็นขยะรีไซเคิล</li></ul>
ผลกระทบต่อสุขภาพ สิ่งแวดล้อม	<ul style="list-style-type: none"><li>- ไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อระบบนิเวศน์ หากมีการใช้และจัดการกับ ผลิตภัณฑ์อย่างเหมาะสม</li><li>- ระคายเคืองต่อผิวหนังและดวงตา</li><li>- ถ้าสัมผัสโดนผิวหนังหรือกระเด็นเข้าตา ให้ล้างด้วยน้ำสะอาดปริมาณมาก ๆ</li></ul>

ชื่อสารเคมี	น้ำยาทำความสะอาดห้องน้ำ
หน่วยงานที่ใช้	งานเคหะบริการ
ประเภทสารเคมี	สารละลาย
การใช้ประโยชน์	ใช้เช็ดถูทำความสะอาดประจำวัน
การจัดเก็บ การควบคุมป้องกัน	<ul style="list-style-type: none"><li>- เก็บในบริเวณที่เย็นและแห้ง ภาชนะบรรจุที่ปิดมิดชิด</li><li>- ปิดฝาภาชนะเมื่อไม่ใช้</li><li>- หลีกเลี่ยงการสัมผัสโดยตรง ให้ใส่ถุงมือ รองเท้าบูทขณะใช้งาน</li><li>- ระวังอย่าให้เข้าตา</li></ul>
การกำจัด การทำลาย	<ul style="list-style-type: none"><li>- ทำให้เจือจางด้วยน้ำและทิ้งตามระบบบำบัดน้ำเสียของโรงพยาบาล</li><li>- กรณีเหลือใช้ หรือ หมดอายุ ให้เทส่วนที่เหลือทิ้งลงในอ่างน้ำพร้อมกับเปิดน้ำตามมากๆ เพื่อไม่ให้กระทบต่อระบบบำบัดน้ำเสีย</li><li>- ภาชนะบรรจุทิ้งเป็นขยะรีไซเคิล</li></ul>
ผลกระทบต่อสุขภาพ สิ่งแวดล้อม	<p>มีฤทธิ์กัดกร่อน ระคายเคืองต่อผิวหนังที่สัมผัสก่อให้เกิดอาการแพ้ได้</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- หากเข้าตาให้ล้างด้วยน้ำสะอาด</li><li>- ถ้าสัมผัสผิวหนังให้ล้างด้วยน้ำสะอาดปริมาณมาก ๆ</li><li>- ห้ามทิ้งภาชนะหรือผลิตภัณฑ์ลงแหล่งน้ำ</li></ul>

ชื่อสารเคมี	น้ำยาล้างคราบหินปูน (MC20)
หน่วยงานที่ใช้	งานซ่อมบำรุง
ประเภทสารเคมี	สารละลาย ใส ไม่มีสี
การใช้ประโยชน์	ใช้ล้างคราบหินปูนในท่อน้ำ ปิมน้ำ
การจัดเก็บ การควบคุมป้องกัน	<ul style="list-style-type: none"><li>- ปิดฝาให้แน่นสนิท เก็บในที่แห้งและเย็นอุณหภูมิไม่เกิน 52 C</li><li>- ปิดฝาภาชนะเมื่อไม่ใช้</li><li>- หลีกเลี่ยงการสัมผัสโดยตรง ให้ใส่ถุงมือ</li><li>- ระมัดระวังอย่าให้เข้าตา</li></ul>
การกำจัด การทำลาย	<ul style="list-style-type: none"><li>- ทำให้เจือจางด้วยน้ำและทิ้งตามระบบบำบัดน้ำเสียของโรงพยาบาล</li><li>- กรณีเหลือใช้ หรือ หหมดอายุ ให้เทส่วนที่เหลือทิ้งลงในอ่างน้ำพร้อมกับเปิดน้ำตามมากๆ เพื่อไม่ให้กระทบต่อระบบบำบัดน้ำเสีย</li><li>- ภาชนะบรรจุทิ้งเป็นขยะอันตราย</li></ul>
ผลกระทบต่อสุขภาพ สิ่งแวดล้อม	<ul style="list-style-type: none"><li>- มีฤทธิ์กัดกร่อนระคายเคืองต่อผิวหนังที่สัมผัสก่อให้เกิดอาการแพ้ได้ อย่าให้เข้าตา หรือสัมผัสผิวหนังเป็นเวลานาน</li><li>- หากเข้าตาให้ล้างด้วยน้ำสะอาดหลาย ๆ ครั้ง นานประมาณ 10 นาที แล้วนำส่งแพทย์</li><li>- ถ้าสัมผัสผิวหนังให้ล้างด้วยน้ำสะอาดและสบู่ หากมีอาการระคายเคือง ให้พบแพทย์</li></ul>

ชื่อสารเคมี	น้ำยาย่อยสลายไขมัน (Grease Buster)
หน่วยงานที่ใช้	งานซ่อมบำรุง
ประเภทสารเคมี	เป็นสารเอนไซม์และจุลินทรีย์ ของเหลวขุ่น สีเขียวอ่อน
การใช้ประโยชน์	ใช้เพื่อย่อยสลายไขมันที่จับตัวกันเป็นก้อนในท่อน้ำ บ่อดักไขมัน
การจัดเก็บ การควบคุมป้องกัน	- ปิดฝาให้แน่นสนิท เก็บในที่แห้งและเย็นอุณหภูมิไม่เกิน 49 C - ปิดฝาภาชนะเมื่อไม่ใช้
การกำจัด การทำลาย	- ทำให้เจือจางด้วยน้ำและทิ้งตามระบบบำบัดน้ำเสียของโรงพยาบาล - กรณีเหลือใช้ หรือ หมดอายุ ให้เทส่วนที่เหลือทิ้งลงในอ่างน้ำพร้อมกับ เปิดน้ำตามมาก ๆ เพื่อไม่ให้กระทบต่อระบบบำบัดน้ำเสีย - ภาชนะบรรจุทิ้งเป็นขยะรีไซเคิล
ผลกระทบต่อสุขภาพ สิ่งแวดล้อม	- เนื่องจากเป็นสารจุลินทรีย์ จึงควรระวังสารกระตุ้นเข้าตาหรือปาก - หากเข้าตาให้ล้างด้วยน้ำสะอาดนานประมาณ 15 นาที - ถ้าสัมผัสผิวหนังให้ล้างด้วยน้ำสะอาดและสบู่ - มีความปลอดภัย ไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

ชื่อสารเคมี	ลีสัย้อมไม้
หน่วยงานที่ใช้	งานซ่อมบำรุง
ประเภทสารเคมี	เป็นของเหลวไวไฟมากมีกลิ่นฉุน
การใช้ประโยชน์	ใช้ย้อมสีไม้ รักษาเนื้อไม้
การจัดเก็บ การควบคุมป้องกัน	<ul style="list-style-type: none"> <li>- วางบนชั้นที่มีระบบระบายอากาศที่ดี เก็บห่างจากแสง ไฟ และความร้อน</li> <li>- ป้องกันการเกิดอัคคีภัยและการลุกไหม้โดยการเก็บในภาชนะที่ปิดมิดชิด</li> <li>- มีการระบายอากาศดี ไม่เก็บไวใกล้กับแหล่งความร้อน ประกายไฟ เปลวไฟ</li> <li>- หลีกเลี่ยงการสูดดมและสัมผัสโดยตรง</li> <li>- ควรสวมถุงมือ หน้ากาก ตามความเหมาะสมขณะปฏิบัติงาน</li> <li>- กรณีสัมผัสสารล้างทำความสะอาดด้วยน้ำกรณีเข้าตาให้ล้างด้วยน้ำไหลผ่านนาน 15 นาที</li> </ul>
การกำจัด การทำลาย	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ทำให้เจือจางด้วยน้ำและทิ้งตามระบบบำบัดน้ำเสียของโรงพยาบาล</li> <li>- กรณีเหลือใช้ หรือ หมดอายุ ให้เทส่วนที่เหลือทิ้งลงในอ่างน้ำพร้อมกับเปิดน้ำตามมากๆ เพื่อไม่ให้กระทบต่อระบบบำบัดน้ำเสีย</li> <li>- ภาชนะบรรจุทิ้งเป็นขยะอันตราย</li> </ul>
ผลกระทบต่อสุขภาพ สิ่งแวดล้อม	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การสูดดมระยะยาวจะทำให้มีอาการเสพติด และมีผลต่อเม็ดเลือดระบบประสาท ออกฤทธิ์ต่อจิตประสาท</li> <li>- การสัมผัสสารทำให้เกิดการระคายเคืองทำลายเนื้อเยื่อ หรือแผลไหม้ผิวหนังได้</li> <li>- การสัมผัสถูกตา จะมีฤทธิ์กัดกร่อน ทำให้เกิดการระคายเคืองรุนแรง เป็นแผลสเปกใหม่ อาจทำให้มองไม่เห็นถึงขั้นตาบอดได้</li> </ul>

ชื่อสารเคมี	ไฮเตอร์ (Sodium Hypochlorite)
หน่วยงานที่ใช้	- ห้องปฏิบัติการเทคนิคการแพทย์ -เคหะบริการ
ประเภทสารเคมี	วัตถุกัดกร่อน
การใช้ประโยชน์	- ใช้เช็ด/แช่ผ้าเชื้ออุปกรณ์ทางห้องปฏิบัติการ - ใช้เป็นสารทำความสะอาดเป็นผลิตภัณฑ์สำหรับฟอกขาวและจัดคราบสกปรกที่มีประสิทธิภาพสำหรับผ้าขาว
การจัดเก็บ การควบคุมป้องกัน	- เก็บในภาชนะบรรจุที่ปิดมิดชิด - เก็บในที่แห้ง เย็น และมีการระบายอากาศที่ดี - เก็บให้ห่างจากแสง และสารเคมีอื่น - อย่าผสมสารนี้หรือทำให้สารนี้ปนเปื้อนกับแอมโมเนีย, ไฮโดรคาร์บอน, กรด, แอลกอฮอล์ และอีเธอร์ - ใช้ในที่อากาศถ่ายเทได้ดี - ใส่แว่นตานิรภัย สวมถุงมือ สวม Mask - ล้างทำความสะอาดร่างกายหลังการใช้งาน
การกำจัด การทำลาย	- ทำให้เจือจางด้วยน้ำและทิ้งตามระบบบำบัดน้ำเสียของโรงพยาบาล - กรณีเหลือใช้ หรือ หมดอายุ ให้เทส่วนที่เหลือทิ้งลงในอ่างน้ำพร้อมกับเปิดน้ำตามมากๆ เพื่อไม่ให้กระทบต่อระบบบำบัดน้ำเสีย - ภาชนะบรรจุทิ้งเป็นขยะรีไซเคิล
ผลกระทบต่อสุขภาพ สิ่งแวดล้อม	- การหายใจเข้าไปจะทำให้เกิดการระคายเคืองต่อเยื่อเมือกของทางเดินหายใจ - การสัมผัสผิวหนังจะทำให้เกิดการระคายเคืองปานกลาง และเกิดผื่นแดงบนผิวหนัง - การสัมผัสลูกตาจะทำให้ระคายเคืองอย่างรุนแรง

### เอกสารอ้างอิง

: ศูนย์อาชีวอนามัยมาบตาพุด. ความปลอดภัยในการทำงานห้องปฏิบัติการ. กองอาชีวอนามัย  
กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข. หน้า 10-41.

: พิชัย โตวิวิชญ์ และคณะ. คู่มือสารเคมีกับความปลอดภัย. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แห่ง  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย; 2545.

: <http://www.pcd.go.th> (กรมควบคุมมลพิษ, การระวังภัยจากสารเคมีอันตราย)

