

บัญชีสารเคมี

โรงพยาบาลหนองหงส์

มีนาคม 2567

คำนำ

โรงพยาบาลเป็นองค์กรให้บริการสุขภาพที่มีสิ่งเป็นอันตรายแอบแฝงอยู่ที่เกิดจากกระบวนการทำงาน และสภาพแวดล้อมการทำงานที่มีปัจจัยเสี่ยงต่อสุขภาพและความปลอดภัยของผู้ปฏิบัติงาน ได้แก่ สิ่งคุกคามทางชีวภาพ สิ่งคุกคามทางกายภาพ สิ่งคุกคามทางเคมี สิ่งคุกคามทางจิตสังคม และสิ่งคุกคามทางการยศาสตร์ เช่น เชื้อโรค สารเคมี แสงจ้าจากคอมพิวเตอร์ ทำหัตถการ เสียงดังในโรงซักฟอก ก๊าซในห้องผ่าตัด เป็นต้น อันเป็นอันตรายต่อสุขภาพอนามัยของบุคลากรที่ปฏิบัติงานในโรงพยาบาล ซึ่งแม้ว่าผู้ปฏิบัติงานในโรงพยาบาลหรือสถานพยาบาลส่วนใหญ่จะเป็นที่มีความรู้ในการดูแลสุขภาพในระดับสูงกว่าบุคลากรด้านอื่นๆ แต่ในฐานะผู้ให้บริการทางการแพทย์แก่ผู้อื่นนั้น บางครั้งอาจมองข้าม หรือ ละเลยการดูแลสุขภาพตนเองและเพื่อนร่วมงานได้

โรงพยาบาลหนองหงส์ มีความตระหนักถึงความสำคัญของภาวะสุขภาพของบุคลากรในองค์กร จึงได้จัดทำบัญชีสารเคมีที่ใช้ในโรงพยาบาล และแนวทางการปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับสารเคมีขึ้น เพื่อให้บุคลากรในโรงพยาบาล ยึดถือปฏิบัติให้เป็นแนวทางเดียวกันต่อไป

มีนาคม 2567

สารบัญ

เรื่อง

หน้า

1. คำนำ 2
2. สารบัญ 3
3. รายละเอียดสารเคมี ผลกระทบต่อสุขภาพ สิ่งแวดล้อม และการควบคุมการใช้

1	Ethyl alcohol - alcohol 95 % - alcohol 70 %	6
2	Ammonia	8
3	Iodine	8
4	ปรอท (Mercury)	9
5	Formaldehyde	10
6	Chlorhexidine	12
7	Chlorine	13
8	Aluminum Sulfate (สารส้ม)	14
9	โซเดียมไฮดรอกไซด์ (NaOH) -โซดาไฟ	15
10	Tinner	
11	น้ำมันสน	16
12	น้ำยาทำความสะอาดห้องน้ำ และคราบสกปรกฝังแน่น -Hudrochloric acid 15% w/w -Ethoxylated alcohol 1% w/w	17
13	น้ำยาขัดเงาพื้น— -Alkylpolyglycoside 1.75% -Sodium Alkane Sulfonate 0.42%w/w -Sodium Hydroxide 7%w/w	17
14	น้ำยาขัดฝุ่นพื้น -Distillate (Petroleum)99%w/w	19

	Hydrotreated Light	
15	น้ำยาเช็ดกระจก -Isopropyl Alcohol 4.1%w/w -Ethylene glycol n-butyl ether 2.38%w/w -Sodium Lauryl Sulfate 0.1%w/w Ammonium Hydroxide 0.08%w/w	20
16	น้ำยาแช่ผ้าก่อนซัก ผ่าเชื้อแบคทีเรีย ขจัดกลิ่นอับบนผ้า Alkyk dimethyl benzyl ammonium chloride 2.5% w/w	20
17	น้ำยาซักผ้าขาว ขจัดคราบสกปรก -Sodium Hypochlorite 10% w/w คำนวณในรูปคลอรีนอิสระ	21
18	ผงซักฟอก -Sodium Dichloroisocyanurate as Available Chlorine 12.0% W/W	23
19	Toner	23
20	สารกลุ่ม Organophosphate	23
21	สารเคมีฟันทรง	24
22	เบนซิน	24
23	น้ำมันดีเซล	28
24	น้ำมันหล่อลื่น	29
25	EDTA 17% solution	30
26	Sodium hypochlorite 2.5%	30
27	Instrument disinfection ส่วนผสม 1. Benzalkonium chloride 2. Didecyldimonium chloride 3. Isopropyl alcohol 4. Benzotriazole	31

	5.Polyaminopropyl betaine 6.Parfum	
28	Disinfection suction 1.Didecyl dimethyl ammonium chloride 2.Alkyl dimethyl benzyl ammonium chloride	31
29	Crystal violet	31
30	Safanin	32
31	Iodine	32
32	Hematological Solution I (Eosin Strain)	32
33	Hematological Solution II(Methylene Blue Strain)	32
34	Hematological Solution I (Methanol)	32
35	Decolorize (Gram)	32
36	Decolorize (AFB)	33

4.แนวทางปฏิบัติเพื่อป้องกันและจัดการความเสี่ยงในการทำงานจากสารเคมี 34

5.แนวทางการจัดการวัสดุและของเสียอันตราย 35

6.รายการวัสดุและของเสียอันตรายในโรงพยาบาล 36

รายการสารเคมีที่ใช้ในโรงพยาบาลหนองหงส์

ชื่อสาร	ประเภทของสาร	หน่วยงานที่พบ	การนำไปใช้ประโยชน์	ผลกระทบต่อสุขภาพ / สิ่งแวดล้อม	การควบคุมป้องกัน
Ethyl alcohol -alcohol 95 %	ของเหลวไวไฟ <u>UN Class :</u> 3 <u>UN Number:</u> 1170 (Ethanol (E	เภสัชกรรม ทันตกรรม ER	-จุดตะเกียงงานเก็บ/ ตรวจตัวอย่าง -ใช้แช่สไลด์สิ่งส่งตรวจ ทางสูตินารีเวช -Antiseptic	ผลกระทบต่อสุขภาพ สัมผัสทางหายใจ - การหายใจเข้าไปทำให้เกิดการระคายเคืองต่อระบบทางเดินหายใจ ทำให้เกิดอาการ ปวดศีรษะ เวียนศีรษะ ไอ เชื้องซึม และเกิดโรคน้ำท่วมปอด สัมผัสทางผิวหนัง - การสัมผัสถูกผิวหนัง ทำให้เกิดการระคายเคือง แสบไหม้ ผื่นแดง สารนี้ดูดซึมผ่านผิวหนัง กินหรือกลืนเข้าไป - การกลืนหรือกินเข้าไป ทำให้เกิดการระคายเคือง ทำให้เกิดอาการปวดศีรษะ วิงเวียนศีรษะ และมีอาการเชื้องซึม สัมผัสถูกตา - การสัมผัสถูกตาทำให้เกิดการระคายเคืองทำให้ตาแดง และปวดตาได้ ผลต่อสิ่งแวดล้อม เนื่องจากเป็นสารไวไฟ อาจทำให้ไฟไหม้ลุกลาม	1. การใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ซึ่งการเลือกใช้ชนิดใดขึ้นอยู่กับลักษณะงานและโอกาสที่จะได้รับการสัมผัส เช่น การใช้ถุงมือ หรืออุปกรณ์ป้องกันใบหน้า เพื่อมิให้สารนี้สัมผัสกับผิวหนัง หรือใช้แว่นตาป้องกันสารเคมีกระเด็นเข้าตา 2. ขณะทำงาน ถ้าเสื้อผ้าที่สวมใส่เปื้อนหรือเปียกชื้นด้วย Isopropyl alcohol ควรรีบถอดออกและเปลี่ยนชุดใหม่ แทน ชุดที่เปื้อนต้องนำไปเก็บในที่มิดชิดและนำไปซัก โดยต้องแจ้งให้ผู้ที่ซักทราบว่าสารเคมีปนเปื้อนอยู่ด้วย 3. ถ้าสารเคมีหกหรือที่ผิวหนัง ต้องรีบล้างออกทันที 4. แหล่งที่ใช้สารนี้ ผลิตภัณฑ์ การระบายอากาศต้องดีเพื่อระบายเอากลิ่น ไอของสารนี้ออกไป 5. สามารถเก็บแอลกอฮอล์ 70% ภายใต้อุณหภูมิห้องที่เย็น ไม่เก็บยานี้ในช่องแช่แข็งของตู้เย็น ไม่เก็บในห้องน้ำหรือในรถยนต์ เก็บยาในภาชนะที่ปิดมิดชิด พ้นแสงแดด ความร้อนและความชื้น และเก็บยาให้พ้นมือเด็กและสัตว์เลี้ยง 6. หลีกเลี่ยงการเก็บยานี้ในที่ที่มีเปลวไฟหรือประกายไฟ รวมถึงในที่ที่มีอุณหภูมิสูงเพราะยานี้สามารถติดไฟ/ลุกไหม้ได้ 7. เก็บให้ห่างจากวัตถุเชื้อไฟ
-alcohol 70 %	thyl alcohol) or Ethanol solution (Ethyl alcohol solution)) <u>UN Guide:</u> 127 (ของเหลวไวไฟ (มีขี้ / รวมกับน้ำ)	หน่วยงานที่ให้บริการผู้ป่วย ได้แก่ IPD OPD ER LR งานปฐมภูมิฯ Lab ทันตกรรม เภสัชกรรม สุขาภิบาลและป้องกันโรค	Antiseptic -เช็ดบริเวณรอบบาดแผลเพื่อป้องกันการติดเชื้อ -เช็ดทำความสะอาดและฆ่าเชื้อบริเวณผิวหนังก่อนทำหัตถการทางการแพทย์เช่น ฉีดยา เจาะเลือด -ใช้สำหรับฆ่าเชื้ออุปกรณ์ทางการแพทย์บางอย่างเช่น เครื่องมือทำแผล		

ชื่อสาร	ประเภทของสาร	หน่วยงานที่พบ	การนำไปใช้ประโยชน์	ผลกระทบต่อสุขภาพ / สิ่งแวดล้อม	การควบคุมป้องกัน
				ได้รวดเร็ว	

มีข้อควรระวังการใช้แอลกอฮอล์ 70% ได้แก่

-ห้ามใช้ในผู้แพ้ยา/แพ้ยานี้ และห้ามรับประทานยานี้โดยเด็ดขาด

-ห้ามให้น้ำยานี้เข้าตาหรือใช้หยอดหู

-ห้ามเทรदनํ้ายานี้บนแผลสดโดยตรง ให้ใช้วิธีเช็ดรอบบาดแผลบนผิวหนังที่ปกติ

-ห้ามใช้กับทารกที่อายุต่ำกว่า 2 เดือน

-ระวังการใช้กับสตรีตั้งครรภ์ สตรีที่อยู่ในภาวะให้นมบุตร เด็ก และผู้สูงอายุ โดยการใช้ควรมีคำสั่งหรือข้อกำกับการใช้อย่างเหมาะสมจากแพทย์

ชื่อสาร	ประเภทของสาร	หน่วยงานที่พบ	การนำไปใช้ประโยชน์	ผลกระทบต่อสุขภาพ / สิ่งแวดล้อม	การควบคุมป้องกัน
-หลีกเลี่ยงการเก็บน้ำยานี้ในที่ที่มีเปลวไฟหรือประกายไฟรวมถึงในที่ที่มีอุณหภูมิสูงเพราะน้ำยานี้สามารถติดไฟ/ลุกไหม้ได้ -ปิดภาชนะบรรจุแอลกอฮอล์ 70% ให้แน่นมิดชิดหลังเปิดใช้งานทุกครั้ง -ห้ามใช้ยาหมดอายุ การปฐมพยาบาล (First Aid) : หายใจเข้าไป : ถ้าหายใจเข้าไปให้เคลื่อนย้ายผู้ป่วยออกสู่บริเวณที่มีอากาศบริสุทธิ์ ถ้าผู้ป่วยหยุดหายใจให้ช่วยผายปอด ถ้าหายใจติดขัดให้ออกซิเจนช่วย นำส่งไปพบแพทย์ กินหรือกลืนเข้าไป : ถ้ากลืนหรือกินเข้าไป นำส่งไปพบแพทย์โดยทันที สัมผัสถูกผิวหนัง : ถ้าสัมผัสถูกผิวหนัง ให้ฉีดล้างผิวหนังทันทีด้วยน้ำปริมาณมากอย่างน้อย 15 นาที พร้อมถอดเสื้อผ้าและรองเท้าที่ปนเปื้อนสารเคมีออกและนำส่งแพทย์อย่างรวดเร็ว สัมผัสถูกตา : ถ้าสัมผัสถูกตาให้ฉีดล้างตาทันทีด้วยน้ำปริมาณมากอย่างน้อย 15 นาที					
ค่ามาตรฐานและค่าที่แนะนำให้มีได้ในบรรยากาศการทำงาน 1.OSHA กำหนดให้มีปริมาณสารนี้ในบรรยากาศการทำงานเฉลี่ยไม่เกิน 400 ppm หรือ 980mg/m³ ตลอดระยะเวลาการทำงาน 8 ชั่วโมง 2.NIOSH (ค . ศ .1976a) แนะนำให้ที่ได้ในบรรยากาศการทำงานเฉลี่ยไม่เกิน 400ppm หรือ 984 mg/m³ ตลอดระยะเวลาการทำงาน 10 ชั่วโมง และค่าสูงสุดที่ยอมให้ได้ไม่เกิน 800ppm หรือ 1968 mg/m³ ในเวลา 15 นาที 3.ACGIH (ค . ศ 1998) กำหนดให้มีปริมาณสารนี้ในบรรยากาศการทำงานเฉลี่ยไม่เกิน 400 ppm หรือ 983 mg/m³ ตลอดระยะเวลา 4. ในประเทศไทยโดยหน่วยงานกระทรวงแรงงาน กำหนดขีดจำกัดความเข้มข้นเฉลี่ยตลอดระยะเวลาทำงานปกติ : 1000 ppm. -พรบ. คุ้มครองแรงงาน พ.ศ. 2541 ให้ทำงาน เฉลี่ยวันละ 8 ชั่วโมง ในบรรยากาศ ของ 95% Ethanol ช่วงความเข้มข้นไม่เกิน 1000 ppm หรือ 1900 มิลลิกรัม ต่อ ลูกบาศก์เมตร					
ยาแอมโมเนีย สปิริต (Ammonia spirit) หรือ อะโรมาติกแอมโมเนีย สปิริต (Aromatic am	ของเหลว	ER	ใช้แอมโมเนียความ เข้มข้นต่ำๆผสมกับสารมี กลิ่นอื่นๆ เพื่อให้ผู้ป่วย ดม แก้วเวียน แก้วพิษ แมลง	อาการเฉียบพลัน ยาแอมโมเนียสปิริตอาจก่อให้เกิด ผลไม่พึงประสงค์ (ผลข้างเคียง/ อาการข้างเคียง) ดังนี้เช่น มีอาการ ไอ ท้องเสีย อึดอัด/หายใจ	การปฐมพยาบาล ข้อควรระวังการใส่ยาแอมโมเนียสปิริต เช่น -ห้ามใช้กับผู้ที่แพ้ยานี้ -ห้ามให้ยานี้เข้าตา ปาก จมูก ด้วยจะมีอาการแสบคันและ ระคายเคือง

ชื่อสาร	ประเภทของสาร	หน่วยงานที่พบ	การนำไปใช้ประโยชน์	ผลกระทบต่อสุขภาพ / สิ่งแวดล้อม	การควบคุมป้องกัน
monia spirit)				ลำบาก ปวดศีรษะ และมีอาการอาเจียน	-กรณียานี้หกหรือเสื้อผ้าที่สวมใส่ ให้ถอดเสื้อผ้าออก แล้วล้างผิวที่มีการสัมผัสกับแอมโมเนียสปีริตด้วยน้ำสะอาดจำนวนมาก และไม่จำเป็นต้องทาผิวที่สัมผัสยานี้ด้วยขี้ผึ้งยาใดๆ แต่หากยังมีอาการแสบระคายเคืองให้รีบไปพบแพทย์/ไปโรงพยาบาลโดยเร็ว -ห้ามใช้ยาหมดอายุ การเก็บรักษา สามารถเก็บยาแอมโมเนียสปีริตภายใต้อุณหภูมิห้องที่เย็น ห้ามเก็บยาในตู้เย็น ไม่เก็บยาใน ห้องน้ำหรือรถยนต์ เก็บยาในภาชนะที่ปิดมิดชิด พ้นแสงแดด ความร้อนและความชื้น และเก็บยาให้พ้นมือเด็กและสัตว์เลี้ยง
Iodine	เป็นสารละลาย ●โพวิโดน-ไอโอดีน povidone-iodine (PVP-I) เป็นสารที่คงตัว ละลายได้ดี ในน้ำเย็น เอธิลแอลกอฮอล์ ไอโซโพรพิลแอลกอฮอล์ โพลีเอธิลีนกลีเซอรีน	หน่วยงานที่ให้บริการผู้ป่วย ได้แก่ IPD ER LR งานปฐมภูมิฯ เภสัชกรรม Lab	ไอโอดีนเป็นสารเคมีที่ใช้ในการฆ่าเชื้อโรคทั่วไป สามารถที่จะรวมกับแอลกอฮอล์เพื่อใช้ฆ่าเชื้อโรคที่ผิวหนัง หรือใช้ร่วมกับสารเคมีอื่นเพื่อใช้ในการฆ่าเชื้อโรค Lab- ใช้ย้อมเชื้อแบคทีเรีย	ผลกระทบต่อสุขภาพ การสัมผัสกับไอโอดีนทำให้เกิดการระคายเคืองต่อตา และเยื่อปม ปวดศีรษะ หายใจลำบาก ผลึกไอโอดีนหรือสารละลายไอโอดีนที่เข้มข้น อาจจะทำให้เกิดการระคายเคืองต่อผิวหนัง และไม่สามารถที่กำจัดออกจากผิวหนังได้โดยง่าย จึงทำให้เกิดผิวหนังไหม้ได้	1. ผู้ปฏิบัติงานที่ต้องสัมผัสทางผิวหนังกับ Iodine ที่อยู่ในสภาพของแข็งหรือของเหลวก็ตามต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เช่น ถุงมือ หรืออื่นๆที่จำเป็น 2. ถ้าเสื้อผ้าที่สวมใส่ปนเปื้อนด้วย Iodine ผู้ปฏิบัติงานต้องเปลี่ยนชุดทันทีก่อนที่จะออกจากบริเวณนั้น และเสื้อผ้าที่ปนเปื้อนครวจะนำไปกำจัด Iodine กรณีที่ส่งโรงซักรีด ต้องแจ้งให้ทราบด้วยว่า เป็นชุดที่ปนเปื้อนสารเคมี 3.กรณีผิวหนังสัมผัสกับ Iodine ควรรีบทำความสะอาดด้วยสบู่หรือผงซักฟอกชนิดอ่อน และตามด้วยน้ำทุกครั้ง

ชื่อสาร	ประเภทของสาร	หน่วยงานที่พบ	การนำไปใช้ประโยชน์	ผลกระทบต่อสุขภาพ / สิ่งแวดล้อม	การควบคุมป้องกัน
	คอล และกลีเซอรอล ●โพลีโดน-ไอโอดีน เป็นสารผสมระหว่าง polyvinylpyrrolidone (povidone, PVP) และ elemental iodine				ค่ามาตรฐานและค่าที่แนะนำให้ใช้ได้ ในบรรยากาศการทำงาน - ACGIH(ค . ศ .1998) แนะนำให้มีปริมาณสารนี้ในบรรยากาศการทำงานสูงสุดได้ไม่เกิน 0.1ppm หรือ 1.0mg/m ³ ไม่ว่าในเวลาใดก็ตาม - ประกาศกระทรวงมหาดไทย (พ.ศ.2520) เรื่องความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับภาวะแวดล้อม (สารเคมี) กำหนดให้มีปริมาณไอโอดีนในบรรยากาศการทำงานไม่เกิน 0.1 ppm หรือ 1 mg/m ³ ไม่ว่าระยะเวลาใดของการทำงานปกติ
ปรอท (Mercury)	เป็นโลหะที่มีลักษณะเป็นของเหลวที่อุณหภูมิห้อง	หน่วยงานให้บริการผู้ป่วย - OPD - NCD - ER - LR - IPD - งานบริการด้านปฐมภูมิฯ - ทันตกรรม	-ปรอทได้ถูกนำมาใช้ในเครื่องมืออุปกรณ์ทางการแพทย์หลาย ๆ ชนิด เช่น เทอร์โมมิเตอร์ และ Sphygmomanometer, นอกจากนี้ -คลินิกทันตกรรมยังใช้ amalgams ซึ่งมีปรอทอยู่ด้วยในการอุดฟัน	ปรอทสามารถเข้าสู่ร่างกายโดยการหายใจและดูดซึมเข้าสู่ผิวหนัง การสัมผัสช่วงเวลาสั้น ๆ แต่ปริมาณสูงทำให้เกิดการระคายเคือง การย่อยอาหารผิดปกติ และทำให้ไตถูกทำลาย การสัมผัสเป็นเวลานานในปริมาณความเข้มข้นต่ำ เป็นผลให้อาการทางประสาทมีลักษณะอาการที่ไม่คงที่ หนาวสั่น เหงื่อออกมาก น้ำลายออกมาก anorexia น้ำหนักตัวลด และเป็น	1.บริเวณที่มีการใช้สารปรอทควรให้ความสำคัญในเรื่องระบบการระบายอากาศที่จะป้องกันมิให้ไอปรอทสะสมอยู่ในห้องหรือเกิดการไหลเวียนอยู่ในบริเวณที่ทำงาน 2.ผู้ปฏิบัติงานที่สัมผัสกับปรอท โดยเฉพาะผู้ที่ทำหน้าที่กำจัดปรอทที่หกกระจายตามพื้นในปริมาณมาก จำเป็นต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เช่น ถุงมือ หน้ากาก ป้องกันระบบหายใจ เสื้อคลุม รองเท้า เป็นต้น และกรณีที่จะทำความสะอาดอุปกรณ์ที่ปนเปื้อนด้วยปรอทควรทำในที่ที่มีระบบดูดอากาศเฉพาะที่ 3.วิธีการปฏิบัติกรณีที่ปรอทหกกระจายหรือรั่วไหลตามพื้น ควรทำความสะอาดทันทีด้วยเครื่องดูดปรอทชนิดพิเศษ

ชื่อสาร	ประเภทของสาร	หน่วยงานที่พบ	การนำไปใช้ประโยชน์	ผลกระทบต่อสุขภาพ / สิ่งแวดล้อม	การควบคุมป้องกัน
				โรคผิวหนังเนื่องจากการแพ้สาร	และทำความสะอาดพื้นด้วยน้ำ เพื่อกำจัดการปนเปื้อนของปรอท การนำปรอทไปกำจัดต้องเป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนด กรณีที่ปรอทหกกระจายเป็นจำนวนมากในวงกว้าง ต้องเคลื่อนย้ายผู้ป่วย หรือบุคคลอื่น ๆ ไปจากบริเวณนั้นทันที และผู้ทำงานในหน้าที่นี้ควรสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลชนิดใช้แล้วทิ้ง ขณะทำงานด้วย 4.ควรมีการเผื่อระวังทางการแพทย์ในผู้ที่ทำงานเกี่ยวข้องหรือสัมผัสกับปรอท โดยมีการตรวจสุขภาพก่อนเข้าทำงาน พร้อมบันทึกประวัติเกี่ยวกับโรคระบบทางเดินหายใจ ระบบประสาท ผิวหนัง มีการเก็บตัวอย่างปัสสาวะเพื่อวิเคราะห์หาปรอทเป็นระยะ ๆ ในกลุ่มคนที่ทำงานสัมผัสปรอท
Formaldehyde	ของเหลวไวไฟมีพิษกัดกร่อน	-สต็อกงานเภสัชกรรม -ใช้ที่ ER , OPD	ดองชิ้นเนื้อ	- ทำให้แสบตา น้ำตาไหล และระคายเคืองต่อทางเดินหายใจส่วนต้นที่ความเข้มข้นสูงคือ10-20 ppm ทำให้เกิดอาการไอ แน่นหน้าอก หัวใจเต้นเร็ว การได้รับหรือสัมผัสกับ formaldehyde ที่ความเข้มข้น 50-100 ppm จะทำให้เกิด pulmonary edema ปอดบวมและตายได้ - ผลเรื้อรัง การสัมผัสกับ	1.เนื่องจาก formaldehyde เป็นสารที่อันตราย จึงอาจใช้สารอื่นแทนได้ในบางกรณี เช่น Phenol , glutaraldehyde เป็นต้น การแทนที่สารอื่นก็มีข้อที่ควรระวังเช่นเดียวกัน 2.ทุกจุดของการทำงานที่มีการใช้สาร formalin หรือการเก็บรักษาตัวอย่างด้วย formalin ควรมีระบบการดูดอากาศเฉพาะที่ (Local exhaust ventilation) 3.การใช้ปริมาณ Formaldehyde ที่ไม่ม่มาก ควรจะบรรจุสารนี้ในภาชนะที่เป็นพลาสติกเพื่อความสะดวกและปลอดภัยต่อการเคลื่อนย้าย 4. formaldehyde ที่จะปล่อยออกสู่ภายนอก ควรมีระบบ

ชื่อสาร	ประเภทของสาร	หน่วยงานที่พบ	การนำไปใช้ประโยชน์	ผลกระทบต่อสุขภาพ / สิ่งแวดล้อม	การควบคุมป้องกัน
				formaldehyde บ่อยจะทำให้ผู้นั้นเกิดความไวต่อสารนี้คือมีอาการระคายเคืองต่อตา ระบบทางเดินหายใจ หรืออาการโรคหอบหืด ถึงแม้ว่าจะสัมผัสสารนี้ในอากาศที่ปริมาณความเข้มข้นต่ำสุดที่คนปกติส่วนใหญ่สัมผัสแล้วไม่มีอาการปฏิกิริยาที่เกิดอาการรุนแรงได้คือ บวม คัน แน่นหน้าอก	กักเก็บที่เหมาะสม 5.ควรเตรียมถุงบรรจุสารดูดซับรองรับไว้เพื่อใช้กรณีที่มีการหกกระจายของ formaldehyde 6.ไอ formaldehyde ที่จะปล่อยออกสู่ภายนอกต้องไม่ไหลย้อนกลับเข้าสู่อาคาร หรือห้องนั้น 7.ควรมีการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบริเวณที่มีการใช้สาร formaldehyde 8.ให้ความรู้กับผู้ที่เกี่ยวข้องหรือทำงานสัมผัสสารนี้ เพื่อให้ทราบถึงอันตรายและวิธีป้องกัน 9.การใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เช่น หน้ากาก แวนตา ถุงมือ เสื้อคลุม ในระหว่างที่ต้องสัมผัสสารนี้ 10.การเฝ้าระวังทางการแพทย์ ผู้ปฏิบัติงานที่ทำงานเกี่ยวข้องกับสารนี้ควรได้รับการตรวจสอบสุขภาพก่อนเข้าทำงาน และตรวจเป็นระยะๆ เพื่อดูอาการที่เกี่ยวกับปอด ผิวหนัง และตับ
การปฐมพยาบาล (First Aid) : หายใจเข้าไป : - ถ้าหายใจเข้าไปให้เคลื่อนย้ายผู้ป่วยออกสู่บริเวณที่มีอากาศบริสุทธิ์ ให้ผู้ป่วยอยู่ในท่านั่ง นำส่งไปพบแพทย์ กินหรือกลืนเข้าไป : ถ้ากลืนหรือกินเข้าไป ให้ผู้ป่วยบ้วนล้างปากด้วยน้ำ นำส่งไปพบแพทย์ สัมผัสถูกผิวหนัง : ถ้าสัมผัสถูกผิวหนัง ให้ฉีดล้างผิวหนังทันทีด้วยน้ำปริมาณมากอย่างน้อย 15 นาที พร้อมถอดเสื้อผ้าและรองเท้าที่ปนเปื้อนสารเคมีออก นำส่งไปพบแพทย์ สัมผัสถูกตา : ถ้าสัมผัสถูกตา ให้ฉีดล้างตาทันทีด้วยน้ำปริมาณมากอย่างน้อย 15 นาที นำส่งไปพบแพทย์					

ชื่อสาร	ประเภทของสาร	หน่วยงานที่พบ	การนำไปใช้ประโยชน์	ผลกระทบต่อสุขภาพ / สิ่งแวดล้อม	การควบคุมป้องกัน
Chlorhexidine	ของเหลวเป็นพิษ	หน่วยงานให้บริการผู้ป่วย - OPD - NCD - ER - LR - IPD - งานบริการด้านปฐมภูมิฯ - ทันตกรรม	ผลิตน้ำยาล้างมือ น้ำยาฆ่าเชื้อ	-การสูดดมอาจทำให้หมดสติ -ทำให้เกิดการระคายเคืองตา ผิวหนังและตา -การรับประทานเข้าสู่ร่างกายอาจทำให้ปวดศีรษะ มึนงง หมดสติ	1. ระวังอย่าให้เข้าตา 2. เก็บในภาชนะปิดสนิท ป้องกันแสง ที่อุณหภูมิห้อง 3. ใส่ถุงมือ หน้ากากขณะปฏิบัติงานตามความเหมาะสมของความเข้มข้นที่สัมผัส 4. ดับเพลิงด้วยสารเคมีแห้งหรือคาร์บอนไดออกไซด์
Chlorine (คลอรีน)	เป็นผงสีขาว ไม่ติดไฟ	-ระบบบำบัดน้ำเสีย -ระบบประปา	ใช้สารคลอรีนในน้ำทำความสะอาดเครื่องสุขภัณฑ์ เช่น เพื่อฆ่าเชื้อโรค อ่างอาบน้ำ ห้องส้วม และห้องน้ำ นอกจากนี้ยังใช้สาร	ผลต่อสุขภาพ เมื่อมีการใช้สารเคมีทำความสะอาดหรือฟอกขาว จะให้คลอรีนออกมา ซึ่งทำให้ผู้สัมผัสเกิดอาการไอ น้ำมูกไหล มีเสียงหวีดจากการหายใจ และอาการอื่นๆที่ระบบทางเดินหายใจทำให้	เครื่องป้องกันส่วนบุคคล การป้องกันทางเดินหายใจ: เครื่องช่วยหายใจที่ผ่านการรับรอง การป้องกันมือ: ถุงมือชนิดที่ทนสารเคมี การป้องกันดวงตา: แว่นตาแบบก๊อกลีส์ที่ป้องกันสารเคมี การป้องกันพิเศษ: เครื่องป้องกันหน้า (8 นิ้ว เป็นอย่างน้อย)

ชื่อสาร	ประเภทของสาร	หน่วยงานที่พบ	การนำไปใช้ประโยชน์	ผลกระทบต่อสุขภาพ / สิ่งแวดล้อม	การควบคุมป้องกัน
			คลอรีนในการฟอกขาว เสื้อผ้า ล้างขามหรือทำความสะอาดพื้น สารทำความสะอาดที่มีคลอรีนอยู่จะไม่มีแอมโมเนีย ร่วมอยู่ด้วย เพราะว่า สารทั้งสองชนิดนี้จะทำปฏิกิริยาแล้วก่อให้เกิดก๊าซที่เป็นพิษ	เกิดการระคายเคืองเล็กน้อยที่เยื่อ บุช่อง เมื่อสัมผัสที่ปริมาณความ เข้มข้น 0.5 ppm ผลกระทบต่อสุขภาพของ chlorine ต่อตา จะระคายเคืองตา แสบร้อน และ อาจทำให้ตาบอดได้ โทษของคลอรีน เมื่อมีความเข้มข้นก็จะกัดกร่อนโลหะ ทุกชนิด	ค่ามาตรฐานและค่าที่แนะนำให้มีได้ในบรรยากาศการทำงาน 1. ACGIH(ค . ศ . 1998) ได้แนะนำให้ปริมาณคลอรีนใน บรรยากาศการทำงานเฉลี่ยไม่เกิน 0.5 ppm ตลอด ระยะเวลาการทำงาน 8 ชั่วโมง และไม่เกิน 1 ppm ในเวลา 15 นาที 2.ประกาศกระทรวงมหาดไทย (พ . ศ .2520) เรื่องความ ปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับภาวะแวดล้อม (สารเคมี) กำหนดให้มีปริมาณคลอรีนในบรรยากาศทำงานไม่เกิน 1ppm หรือ 3 mg/m ³ 3 ไม่ว่าระยะเวลาใดของการทำงาน ปกติ
Aluminum Sulfate (สารส้ม)	-เป็นของแข็ง ไม่มี สี มีลักษณะคล้าย ผลึก -สามารถละลายน้ำ และทำให้ สารละลายมีฤทธิ์ เป็นกรดอ่อนๆ -มีความหนาแน่น	ระบบประปา	ใช้ในกระบวนการผลิต น้ำประปา -ทำให้น้ำ ตกตะกอน	●สารส้มมีพิษในการกินค่อนข้าง น้อยมาก อาการ คือ คลื่นไส้ อาเจียน ปวดหัว ซึม แต่ต้องกินใน ปริมาณสูงมากจึงเกิดอาการ ดังกล่าว ●พิษที่เกิดจากสารส้มและพบได้ บ่อย คือ การสูดฝุ่นสารส้มใน โรงงานอุตสาหกรรม ซึ่งจะทำให้	1.หลีกเลี่ยงการสัมผัสสารส้มโดยตรง ควรสวมถุงมือก่อน หยิบจับสารส้มทุกครั้ง และสวมแว่นตา 2.ควรเก็บสารส้มภายใต้อุณหภูมิห้องที่เย็น และไม่ จำเป็นต้องเก็บในตู้เย็น เก็บสารส้มในภาชนะที่ปิดมิดชิด พ้น จากแสงแดด ความร้อน และความชื้น และ เก็บสารส้มให้พ้น มือเด็กและสัตว์เลี้ยง 3.ห้ามรับประทาน ห้ามมิให้เข้าตา 4.ห้ามทิ้งลง แม่น้ำ คูคลองธรรมชาติ

ชื่อสาร	ประเภทของสาร	หน่วยงานที่พบ	การนำไปใช้ประโยชน์	ผลกระทบต่อสุขภาพ / สิ่งแวดล้อม	การควบคุมป้องกัน
	มากกว่าน้ำ			เกิดอาการหอบหืดได้ ●บริโภคน้ำที่มีอะลูมิเนียม อะลูมิเนียมที่เข้าสู่ร่างกาย ประมาณร้อยละ 3 ถูกดูดซึม แพร่กระจายผ่านทางระบบเลือด ไปยังปอด ตับ กระดูก และสมอง และถูกขับออกจากร่างกายทาง ปัสสาวะผ่านไต ซึ่งอาจทำให้ไต เสื่อมได้ ●ผู้ป่วยที่เป็นโรคไตวาย หรือไต บกพร่อง มีความเสี่ยงต่อพิษของ อะลูมิเนียมสูงกว่าคนปกติ หาก บริโภคน้ำที่มีอะลูมิเนียม ●สารส้มปนเปื้อนอยู่ในน้ำดื่ม ปริมาณที่สูงอาจทำให้เกิดอาการ อาเจียน ท้องร่วง เกิดผื่นคันเป็น แผลร้อนในได้ และที่สำคัญที่สุด คือ เกิดภาวะสมองเสื่อม และเป็น โรคอัลไซเมอร์ เนื่องจาก อะลูมิเนียมเป็นโลหะที่มี	5.ห้ามการนำไปฝังดิน 6.ไม่ใช่สารสัมผัสที่หมดอายุหรือสารสัมผัสที่มีสภาพทางกายภาพที่ ผิดปกติ เช่น มีฝุ่นผงสิ่งสกปรกเจือปน

ชื่อสาร	ประเภทของสาร	หน่วยงานที่พบ	การนำไปใช้ประโยชน์	ผลกระทบต่อสุขภาพ / สิ่งแวดล้อม	การควบคุมป้องกัน
				ประสิทธิภาพในการทำลาย เนื้อเยื่อประสาท *ไม่เป็นพิษต่อสิ่งแวดล้อมและไม่ ทำลายโอโซน	
โซเดียมไฮดรอกไซด์ (NaOH) -โซดาไฟ	มีลักษณะเป็นผลึก หรือผงสีขาว มี คุณสมบัติในการ ละลายน้ำได้ดี เมื่อ ละลายน้ำจะให้ ฤทธิ์เป็นด่างแก่	งานทำความสะอาด	-ใช้สำหรับขจัดคราบ สกปรก และสิ่งอุดตันใน ท่อระบายน้ำ ใช้สำหรับปรับสภาพ -ความเป็นกรดของน้ำให้ เป็นด่าง โดยเฉพาะใน ระบบบำบัดน้ำเสียที่ต้อง ปรับความเป็นกรด-ด่าง ของน้ำ - ใช้สำหรับการ ตกตะกอนของแร่ธาตุ หรือโลหะหนักใน กระบวนการบำบัดน้ำ เสีย	1. ละอองของโซเดียมไฮดรอกไซด์ ทำให้เกิดการอักเสบที่เยื่อระบบ ทางเดินหายใจ และอาจมีผลให้ เกิดการระคายเคือง และอักเสบที่ ปอด 2. การสัมผัสกับผิวหนังที่มีความ เข้มข้นสูงจะทำให้เกิดเป็นแผล พุพอง และเป็นแผลเป็นได้ หรือ การสัมผัสกับไอของโซเดียมไฮดร อกไซด์เป็นเวลานานจะทำให้ ผิวหนังแห้ง แตกสะเก็ดเป็นแผล ได้ 3. เมื่อสัมผัสกับตาจะทำให้เกิด อาการระคายเคือง ทำลายเนื้อเยื่อ แผลพุพอง เป็นต้อหินหรือต้อ กระจกและอาจตาบอดได้ 4. เมื่อเข้าสู่ปาก และทางเดิน	1.ควรจัดให้มีอุปกรณ์ป้องกัน เช่น หน้ากาก แว่นนิรภัย ถุง มือ ชุดคลุมทั้งตัว รองเท้าบูต และจัดให้มีฝักบัวล้างตาหรือ ล้างตัวอยู่ใกล้เคียงบริเวณที่ทำงาน 2.แม้ว่าโซดาไฟเป็นสารไม่ติดไฟ แต่ถ้าสัมผัสกับสารบางชนิด เช่นกรดเข้มข้น หรือทำปฏิกิริยาอย่างรุนแรงกับน้ำ จะทำให้ เกิดปฏิกิริยาเคมีกันจนเกิดความร้อนพองเพียงและทำให้สาร ที่วางอยู่ใกล้ลุกติดไฟได้ การดับเพลิงจึงต้องดูสารที่เป็นคู่ ปฏิกิริยาและใช้เครื่องดับเพลิงให้ถูกต้อง 3.การเก็บและใช้ควรอยู่ในภาชนะที่กั้นน้ำปิดสนิทมิดชิดในที่ เย็น หลีกเลี่ยงการสัมผัสโดยตรง

ชื่อสาร	ประเภทของสาร	หน่วยงานที่พบ	การนำไปใช้ประโยชน์	ผลกระทบต่อสุขภาพ / สิ่งแวดล้อม	การควบคุมป้องกัน
				อาหารจะทำให้เกิดการกัดกร่อนอย่างรุนแรงต่อเนื้อเยื่อทางเดินอาหาร ทำให้เป็นแผลที่ช่องปากและลำคอไหม้ ปวดท้อง ท้องเสีย อาเจียน วิงเวียน จนถึงตายได้	
Tinner	สารทำละลาย เป็นของเหลวไวไฟ มีกลิ่นฉุน	งานซ่อมบำรุง	ล้างทำความสะอาดสี สารทำละลาย	การสูดดม หายใจเอาสารเข้าสู่ร่างกาย หรือการสัมผัสสารทำให้เกิดการระคายเคือง หรือแผลไหม้ผิวหนังและตาได้	1. ป้องกันการเกิดอัคคีภัยและการลุกไหม้โดยการเก็บในภาชนะที่ปิดมิดชิด มีการระบายอากาศดี ไม่เก็บไว้ใกล้กับแหล่งความร้อน ประกายไฟ เปลวไฟ 2. หลีกเลี่ยงการสูดดมและสัมผัสโดยตรง 3. ควรสวมถุงมือ หน้ากาก ตามความเหมาะสมปฏิบัติงาน 4. กรณีสัมผัสสารล้างทำความสะอาดด้วยน้ำ กรณีเข้าตาให้ล้างด้วยน้ำไหลผ่านนาน 15 นาที
น้ำมันสน	-ของเหลวใส -กลิ่นคล้ายน้ำมันก๊าด -เป็นสารไวไฟ -ไม่ละลายน้ำ	ซ่อมบำรุง	ใช้ในการผสมสี ใช้เป็นตัวทำละลาย	อันตรายต่อสุขภาพ : ถ้ากลืนกิน จะเป็นอันตรายต่อปอด สัมผัสผิวหนังทำให้ผิวหนังแห้ง และแตก ไอรระเหยของสารทำให้เกิดอาการหน้ามืดและวิงเวียน อันตรายต่อความปลอดภัย : เป็นสารไวไฟ อันตรายต่อสิ่งแวดล้อม : เป็นพิษ	การปฐมพยาบาล เมื่อเข้าสู่ระบบหายใจ : นำตัวออกไปรับอากาศบริสุทธิ์ หากผู้ป่วยไม่ฟื้นตัวเร็วให้รีบนำส่งห้องฉุกเฉิน การสัมผัสกับผิวหนัง ถอดเสื้อผ้าที่มีสารปนเปื้อนออก ใช้น้ำล้างบริเวณผิวที่สัมผัสสารเคมีทันทีเป็นเวลาอย่างน้อย 15 นาที แล้วล้างต้อด้วยน้ำและสบู่ หากผิวหนังแดง บวม ปวด และ/หรือพุพอง ให้นำตัวส่งห้องฉุกเฉิน เมื่อเข้าตา : ถ้างาตาบ่นและล้างแล้วใช้น้ำจำนวนมากล้างตา

ชื่อสาร	ประเภทของสาร	หน่วยงานที่พบ	การนำไปใช้ประโยชน์	ผลกระทบต่อสุขภาพ / สิ่งแวดล้อม	การควบคุมป้องกัน
				ต่อสิ่งมีชีวิตที่อาศัยอยู่ในน้ำ และอาจมีผลระยะยาวต่อสิ่งแวดล้อมในน้ำ	ทันทีเป็นเวลาอย่างน้อย 15 นาที แล้วนำส่งห้องฉุกเฉิน เมื่อเข้าระบบทางเดินอาหาร : หากกลืนเข้าไป ห้ามล้วงคอให้อาเจียน แล้วนำส่งห้องฉุกเฉิน หากมีอาเจียนให้ก้มหัวลงต่ำกว่าระดับสะโพกเพื่อป้องกันการหายใจเอาอาเจียนเข้าไปในปอด
น้ำยาทำความสะอาด ห้องน้ำ และคราบ สกปรกฝังแน่น -Hydrochloric acid 15% w/w -Ethoxylated alcohol 1% w/w	สารละลาย	ตามหน่วยงานต่าง ๆ	ใช้เช็ดถูทำความสะอาดประจำวัน	ระคายเคืองต่อผิวหนังที่สัมผัสก่อให้เกิดอาการแพ้ได้	1. เก็บให้มิดชิด 2. ห้ามรับประทาน 3. หลีกเลี่ยงการสัมผัสโดยตรง ควรใส่ถุงมือ รองเท้าบูทขณะใช้งานทุกครั้ง 4. ระวังอย่าให้เข้าตา 5. ห้ามทิ้งภาชนะหรือผลิตภัณฑ์ลงสู่แหล่งน้ำ คู คลองสาธารณะ 6. ถ้าสัมผัสทางผิวหนังให้ล้างด้วยน้ำออกอย่างน้อย 15 นาที 7. หากเข้าตาให้ล้างด้วยด้วยน้ำสะอาดนานอย่างน้อย 15 นาที
น้ำยาขัดเงาพื้น— -Alkylpolyglycoside 1.75% -Sodium Alkane Sulfonate	สารละลาย	งานแม่บ้าน-ทำความสะอาด	ใช้เช็ดถูทำความสะอาดประจำวัน	ระคายเคืองต่อผิวหนังที่สัมผัสก่อให้เกิดอาการแพ้ได้	1. เก็บให้มิดชิด 2. ห้ามรับประทาน 3. หลีกเลี่ยงการสัมผัสโดยตรง ควรใส่ถุงมือ รองเท้าบูทขณะใช้งานทุกครั้ง 4. ระวังอย่าให้เข้าตา

ชื่อสาร	ประเภทของสาร	หน่วยงานที่พบ	การนำไปใช้ประโยชน์	ผลกระทบต่อสุขภาพ / สิ่งแวดล้อม	การควบคุมป้องกัน
0.42%w/w -Sodium Hydroxide 7%w/w					5. ห้ามทิ้งภาชนะหรือผลิตภัณฑ์ลงสู่แหล่งน้ำ คู คลอง สาธารณะ 6. ถ้าสัมผัสทางผิวหนังให้ล้างด้วยน้ำออกอย่างน้อย 15 นาที 7. หากเข้าตาให้ล้างด้วยด้วย น้ำสะอาดนานอย่างน้อย 15 นาที
น้ำยาจัดฝุ่นพื้น -Distillate (Petroleum)99%w/ w Hydrotreated Light	ของเหลว	งานแม่บ้าน-ทำความสะอาด	ใช้เช็ดถูทำความสะอาด พื้นทางเดิน	ระคายเคืองต่อผิวหนังที่สัมผัส ก่อให้เกิดอาการแพ้ได้	1. เก็บให้มิดชิด 2. ห้ามรับประทาน 3. หลีกเลี่ยงการสัมผัสโดยตรง ควรใส่ถุงมือ รองเท้าบูท ขณะใช้งานทุกครั้ง 4. ระวังอย่าให้เข้าตา 5. ห้ามทิ้งภาชนะหรือผลิตภัณฑ์ลงสู่แหล่งน้ำ คู คลอง สาธารณะ 6. ถ้าสัมผัสทางผิวหนังให้ล้างด้วยน้ำออกอย่างน้อย 15 นาที 7. หากเข้าตาให้ล้างด้วยด้วย น้ำสะอาดนานอย่างน้อย 15 นาที
น้ำยาเช็ดกระจก -Isopropyl Alcohol 4.1%w/w -Ethylene glycol n-	ของเหลว	งานแม่บ้าน-ทำความสะอาด	ทำความสะอาดกระจก	ระคายเคืองต่อผิวหนังที่สัมผัส ก่อให้เกิดอาการแพ้ได้	1. เก็บให้มิดชิด 2. ห้ามรับประทาน 3. หลีกเลี่ยงการสัมผัสโดยตรง ควรใส่ถุงมือ รองเท้าบูท ขณะใช้งานทุกครั้ง

ชื่อสาร	ประเภทของสาร	หน่วยงานที่พบ	การนำไปใช้ประโยชน์	ผลกระทบต่อสุขภาพ / สิ่งแวดล้อม	การควบคุมป้องกัน
butyl ether 2.38%w/w -Sodium Lauryl Sulfate0.1%w/w Ammonium Hydroxide0.08%w/ w					4. ระวังอย่าให้เข้าตา 5. ห้ามทิ้งภาชนะหรือผลิตภัณฑ์ลงสู่แหล่งน้ำ คู คลอง สาธารณะ 6. ถ้ามัผัสผิวหนังให้ล้างด้วยน้ำออกอย่างน้อย 15 นาที 7. หากเข้าตาให้ล้างด้วยด้วย น้ำสะอาดนานอย่างน้อย 15 นาที
น้ำยาแช่ผ้าก่อนซัก ผ่า เชื้อแบคทีเรีย ขจัด กลิ่นอับบนผ้า Alkyk dimethyl benzyl ammonium chloride 2.5% w/w	ของเหลว	งานซักฟอก	ขจัดคราบสกปรกต่าง ๆ ที่ติดมากับผ้าที่ซัก	-ระคายเคืองต่อผิวหนังและนัยตา ก่อให้เกิดการแพ้ได้ -ผลกระทบต่อระบบบำบัดน้ำเสีย เนื่องจากมีฤทธิ์เป็นด่าง	ข้อควรระวัง ระวังอย่าให้ถูกผิวหนังหรือเสื้อผ้าก่อนเจอจาก และอย่าให้เข้า ตาหรือสูดดมก่อนหรือหลังเจอจาก วิธีเก็บรักษา -ปิดฝาให้สนิท เก็บไว้ในที่แห้งและมิดชิด -เก็บให้ห่างจากเด็ก อาหาร สัตว์เลี้ยงเปลวไฟ ความร้อน สารประกอบพวกแอมโมเนียและสารออกซิไดซ์ การป้องกัน ตนเอง -ควรสวมถุงมือยาง รองเท้ายาง ภายหลังการใช้หรือหยิบจับ ควรล้างมือยาง รองเท้ายาง และมือ ด้วยน้ำและสบู่ทุก ครั้ง -การเปิดขวด ควรวางขวดน้ำยาบนพื้นหรือบนโต๊ะ แล้วหมุน ฝาเกลียวอย่างระมัดระวัง วิธีแก้พิษเบื้องต้น

ชื่อสาร	ประเภทของสาร	หน่วยงานที่พบ	การนำไปใช้ประโยชน์	ผลกระทบต่อสุขภาพ / สิ่งแวดล้อม	การควบคุมป้องกัน
					-หากถูกผิวหนัง ให้ล้างด้วยน้ำสะอาดจำนวนมากๆ หากเปื้อนเสื้อผ้าให้รีบถอดออก แล้วล้างร่างกายด้วยน้ำและสบู่ทุกครั้ง -หากเข้าตา ให้ล้างด้วยน้ำสะอาด จนอาการระคายเคืองทุเลา หากไม่ทุเลาให้พบแพทย์ -หากกลืนกิน ให้รีบดื่มน้ำ หรือนมในปริมาณมากๆ เพื่อเจือจาง จากนั้นรีบนำผู้ป่วยส่งแพทย์ พร้อมภาชนะบรรจุน้ำยา ห้ามใช้ร่วมกับผลิตภัณฑ์ที่ประกอบด้วยแอมโมเนียหรือกรด เช่นผลิตภัณฑ์ทำความสะอาดโถส้วม ผลิตภัณฑ์ขัดสนิม น้ำส้มสายชู ห้ามทิ้งภาชนะบรรจุ ลงในแหล่งน้ำ คู คลอง
น้ำยาซักผ้าขาว ขจัดคราบ สกปรก -Sodium Hypochlorite1 0% w/w คำนวณในรูป คลอรีนอิสระ	ของเหลว	ชักฟอก	ขจัดคราบสกปรกบนผ้า	-ระคายเคืองต่อผิวหนังและเยื่อตา ก่อให้เกิดการแพ้ได้ -ผลกระทบต่อระบบบำบัดน้ำเสีย เนื่องจากมีฤทธิ์เป็นด่าง	ข้อควรระวัง ระวังอย่าให้ถูกผิวหนังหรือเสื้อผ้าก่อนเจือจาง และอย่าให้เข้าตาหรือสูดดมก่อนหรือหลังเจือจาง วิธีเก็บรักษา ปิดฝาให้สนิท เก็บไว้ในที่แห้งและมิดชิด เก็บให้ห่างจากเด็ก อาหาร สัตว์เลี้ยง เปลวไฟ ความร้อน สารประกอบพวแกมโมเนียและสารออกซิไดซ์การป้องกันตนเอง -สวมถุงมือ เอี่ยมกันเปื้อน รองเท้า (แล้วแต่กรณี) -การเปิดขวด ควรวางขวดบนพื้นหรือบนโต๊ะ แล้วหมุนฝา

ชื่อสาร	ประเภทของสาร	หน่วยงานที่พบ	การนำไปใช้ประโยชน์	ผลกระทบต่อสุขภาพ / สิ่งแวดล้อม	การควบคุมป้องกัน
					เกลียวอย่างระมัดระวัง วิธีแก้ไขเบื้องต้น -หากถูกผิวหนัง ให้ล้างด้วยน้ำสะอาดจำนวนมากๆหากยังมีอาการระคายเคืองให้พบแพทย์ -หากเข้าตา ให้ล้างด้วยน้ำสะอาด จนอาการระคายเคืองทุเลา หากไม่ทุเลาให้พบแพทย์ -หากได้รับพิษจากการสูดดม ให้รีบนำผู้ป่วยออกไปยังบริเวณที่มีอากาศบริสุทธิ์ -หากกลืนกิน ให้บริบทื่นน้ำ หรือนมในปริมาณมากๆเพื่อเจือจาง จากนั้นรีบนำผู้ป่วยส่งแพทย์ พร้อมภาชนะบรรจุฉลาก ห้ามใช้ร่วมกับผลิตภัณฑ์ที่ประกอบด้วยแอมโมเนียหรือกรด เช่นผลิตภัณฑ์ทำความสะอาดโถส้วม ผลิตภัณฑ์จัดสนิม น้ำส้มสายชู ห้ามทิ้งภาชนะบรรจุ ลงในแหล่งน้ำ คู คลอง
ผงซักฟอก -Sodium Dichoroisocya nurate as Available	ผงมีกลิ่นหอม มี ฤทธิ์เป็นด่าง	งานซักฟอก	-ซักผ้า -ฟอกผ้าขาว	-ระคายเคืองต่อผิวหนังและสายตา ก่อให้เกิดการแพ้ได้ -ผลกระทบต่อระบบบำบัดน้ำเสีย เนื่องจากมีฤทธิ์เป็นด่าง	1.ห้ามรับประทาน ห้ามสูดดม ห้ามสัมผัสโดยตรง 2.ระวังอย่าให้ถูกผิวหนัง เข้าตา และเปื้อนเสื้อผ้า 3. ถ้าสัมผัสผิวหนัง นัยน์ตา รีบล้างออกด้วยน้ำสะอาดให้มากที่สุด จนอาการระคายเคืองทุเลา 4. เก็บให้มิดชิด ในสถานที่มีการระบายอากาศดี

ชื่อสาร	ประเภทของสาร	หน่วยงานที่พบ	การนำไปใช้ประโยชน์	ผลกระทบต่อสุขภาพ / สิ่งแวดล้อม	การควบคุมป้องกัน
Chlorine 12.0% W/W					
Toner	-สารที่เป็นอันตราย	หน่วยงานสำนักงานและ หน่วยงานที่มีการใช้หมึก พิมพ์	หมึกเติมเครื่องถ่าย เอกสาร	ระคายเคืองต่อผิวหนังและตาได้ ขึ้นอยู่กับสารเคมีของแต่ละ บุคคล	1. ระมัดระวังอย่าให้เข้าตา และสัมผัสผิวหนัง 2. ห้ามรับประทาน สูดดม 3. ล้างมือให้สะอาดหลังสัมผัสสาร 4. เก็บสารให้มิดชิดห่างจากความร้อน และประกายไฟ
-สารกลุ่ม Organophosphate	- ทรายเคลือบ สารเคมี	งานสุขาภิบาลและป้องกัน โรค	ใช้ป้องกันลูกน้ำยุงลาย	-ระคายเคืองต่อทางเดินหายใจ -การสัมผัสทำให้เกิดผื่น แผลไหม้ ที่ผิวหนังได้ -การกลืนกิน ทำให้เกิดอาการ อ่อนเพลีย ปวดศีรษะ แน่น หน้าอก คลื่นไส้อาเจียน ปวด ท้อง ท้องร่วง เกิดความผิดปกติ ของระบบประสาทส่วนกลาง และอาจเสียชีวิตได้	1. เก็บในภาชนะปิดสนิท มิดชิดในที่แห้งห่างจากความร้อน และเปลวไฟ 2. ขณะใช้สารต้องสวมชุดอุปกรณ์ป้องกันเพื่อไม่ให้สัมผัส กับร่างกาย และเข้าสู่ร่างกายทางเดินหายใจ เช่น หน้ากาก แวนตา ถุงมือ ผ้ายางกันเปื้อน รองเท้าบูท 3. หลีกเลี่ยงการสัมผัสสารโดยตรง ถ้าสารสัมผัสร่างกายรีบ ชำระร่างกายให้สะอาด 4. ห้ามดื่มน้ำ รับประทานอาหาร สูดดมหรือขณะใช้สาร 5. อยู่เหนือลมขณะใช้สาร 6. ชำระร่างกายหลังใช้สารทุกครั้ง
สารเคมีพ่นยุง Deltamethrin	-เป็นสารอันตราย -ของเหลว - เป็นพิษ -ไม่ติดไฟ	งานสุขาภิบาลและป้องกัน โรค	ผสมน้ำมันฉีดพ่นทำลาย ยุงลายตัวแก่	-เป็นพิษเมื่อหายใจเข้าไป -เป็นพิษเมื่อกลืนกินเข้าไป -เป็นพิษร้ายแรงต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำ และมีผลกระทบระยะยาว	1. ขณะใช้สารต้องสวมชุดอุปกรณ์ป้องกันเพื่อไม่ให้สัมผัสกับ ร่างกาย และเข้าสู่ร่างกายทางเดินหายใจ เช่น หน้ากาก แวนตา ถุงมือ ผ้ายางกันเปื้อน รองเท้าบูท 2. ใช้ในปริมาณที่กำหนดไว้ข้างขวด 3. หลีกเลี่ยงการสัมผัสสารโดยตรง ถ้าสารสัมผัสร่างกายรีบ

ชื่อสาร	ประเภทของสาร	หน่วยงานที่พบ	การนำไปใช้ประโยชน์	ผลกระทบต่อสุขภาพ / สิ่งแวดล้อม	การควบคุมป้องกัน
					ชำระร่างกายให้สะอาด 4.ห้ามดื่มน้ำ รับประทานอาหาร สูบบุหรี่ขณะใช้สาร 5.อยู่เหนือลมขณะใช้สาร 6.ชำระร่างกายหลังใช้สารทุกครั้ง
เบนซิน	ของเหลวไวไฟ CAS No. 71-432	-งานควบคุมโรคติดต่อ -งานสวน -งานซ่อมบำรุง	-ใช้เติมเครื่องพ่นหมอก ควันทาละลายตัวแก่ -ใช้เติมเครื่องตัดหญ้า -ใช้เติมเครื่องผลิตไฟฟ้าสำรอง	- สารนี้จัดเป็นสารก่อมะเร็งตามบัญชีรายชื่อ IARC NTP ACGIH - เบนซินจะก่อให้เกิดมะเร็งต่อระบบน้ำเหลือง ปอด กระเพาะปัสสาวะ - สารนี้สามารถแพร่ผ่านรกได้ แต่จะไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อตัวอ่อนในครรภ์ - การสัมผัสกับเบนซินที่ความเข้มข้นสูง อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อระบบสืบพันธุ์ และมีผลกระทบต่อประจำเดือนในเพศหญิงได้ - สารนี้สามารถก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลง/ก่อให้เกิดความผิดปกติของโครโมโซมในเม็ดเลือด	ความคงตัว : สารนี้มีความเสถียร สารที่เข้ากันไม่ได้ : โซเดียมเปอร์ออกไซด์ โพแทสเซียมเปอร์ออกไซด์ ไครมิกแอนไฮไดรด์ เปอร์เมรกันิกแคชเชด คลอรีน ไนตริกแคชเชด โอโซน ไดโบรมีน อินเตอร์ฮาโลเจน ไดออกซิเจน ไดฟลูออไรด์ ไดออกซิเจนนิล เตตระฟลูออโรโบเรต เปอร์แมงกันิกแอซิด เปอร์ออกซิโซไดซิลฟลูริกแอซิด เมทิลเปอร์คลอเรต ไนตริลเปอร์คลอเรต และแหล่งจุดติดไฟ สภาวะที่ควรหลีกเลี่ยง : ประจุไฟฟ้าสถิตย์ ประกายไฟ เปลวไฟ ความร้อน และแหล่งจุดติดไฟ สารเคมีอันตรายที่เกิดจากการสลายตัว : คาร์บอนไดออกไซด์ คาร์บอนมอนอกไซด์ อัลดีไฮด์ และคีโตน อันตรายจากการเกิดปฏิกิริยาพอลิเมอร์ : จะไม่เกิดขึ้น การกักครองของโลหะ : - สารนี้ไม่มีฤทธิ์กักครองต่อโลหะ - สารนี้สามารถทำลายโครงสร้างของยางและพลาสติก

ชื่อสาร	ประเภทของสาร	หน่วยงานที่พบ	การนำไปใช้ประโยชน์	ผลกระทบต่อสุขภาพ / สิ่งแวดล้อม	การควบคุมป้องกัน
				ขาว และก่อให้เกิดการทำลาย DNA ในเซลล์เม็ดเลือดได้ – จากผลการทดลองในสัตว์พบว่า การรับสัมผัสจะก่อให้เกิดการเพิ่มขึ้นของเอทานอลในระบบเลือดได้ – เบนซีนสามารถดูดซึมเข้าสู่ร่างกายได้อย่างรวดเร็วโดยการหายใจ และการกลืนกิน และกระจายสู่ส่วนต่าง ๆ ของร่างกายอย่างรวดเร็ว โดยเฉพาะในเนื้อเยื่อไขมัน และเบนซีนจะเกิดเมตาโบลิซึมขั้นแรกที่ตับ และผ่านเข้าสู่ไขกระดูก และทำให้มีความเป็นพิษขึ้น ในมนุษย์ค่าครึ่งชีวิตของเบนซีนคือ 1-2 วัน และสารนี้ไม่มีแนวโน้มที่จะเกิดการสะสมโดยสารนี้จะถูกปล่อยออกมาพร้อมกับลมหายใจออกผ่านทางปอด และพบขับออกมาพร้อมกับยูรีน	การเก็บรักษา : – เก็บในภาชนะบรรจุที่ปิดมิดชิด และป้องกันการสัมผัสโดยตรงกับแสง – เก็บในบริเวณที่เย็นและแห้ง – เก็บในบริเวณที่มีการระบายอากาศเพียงพอ สถานที่เก็บ : – เก็บห่างจาก แหล่งจุดติดไฟ ประกายไฟ เปลวไฟ พื้นผิวที่ร้อน ความร้อน สารออกซิไดซ์ สารกัดกร่อน และสารที่เข้ากันไม่ได้ – เก็บในบริเวณที่ห้ามสูบบุหรี่ – ระบบระบายอากาศที่ใช้จะต้องเป็นระบบที่ป้องกันการเกิดประกายไฟ และอุปกรณ์เครื่องมือ ไฟฟ้าที่ใช้จะต้องป้องกันการระเบิด – บริเวณที่เก็บสารจะต้องไม่มีสารที่สามารถลุกติดไฟได้ – ในบริเวณที่เก็บจะต้องมีอุปกรณ์ดับเพลิง และอุปกรณ์สำหรับเก็บกวาดสารที่หกั่วไหล

ชื่อสาร	ประเภทของสาร	หน่วยงานที่พบ	การนำไปใช้ประโยชน์	ผลกระทบต่อสุขภาพ / สิ่งแวดล้อม	การควบคุมป้องกัน
				ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม : – สารนี้เป็นพิษต่อสิ่งมีชีวิต เป็นพิษต่อปลา และแพลงก์ตอน – การเปลี่ยนแปลงลักษณะเฉพาะกลืนโปรตีนจากปลา ทำให้แหล่งน้ำดื่มเป็นพิษ – สารนี้อาจเกิดการผสมกับอากาศเหนือผิวน้ำ ให้ของผสมที่เป็นพิษ และสามารถระเบิดได้ – สารนี้อาจเกิดผลเสียระยะยาวต่อระบบนิเวศในน้ำ – ห้ามทิ้งลงสู่ระบบน้ำ น้ำเสียหรือดิน	

ผลกระทบต่อสุขภาพ(เพิ่มเติม)

สัมผัสทางหายใจ : การหายใจเอาสารนี้เข้าไป ผลกระทบของการสัมผัสสารนี้จะไปกดระบบประสาทส่วนกลางก่อให้เกิดอาการเวียนศีรษะ ง่วงซึม ปวดศีรษะ คลื่นไส้ เกิดภาวะการทำงานไม่ประสานกัน มีเหงื่อ และทำให้หมดสติได้ การสัมผัสสารนี้ที่ความเข้มข้น 25 ppm คาดว่าจะไม่ก่อให้เกิดอันตราย การสัมผัสสารนี้ที่ความเข้มข้น 50-150 ppm จะก่อให้เกิดอาการปวดศีรษะ และอ่อนเพลีย ก่อให้เกิดการระคายเคืองต่อจมูก และลำคอ อาจจะมีอาการเวียนศีรษะ เป็นอาการนำก่อนจะเกิดอาการอื่น ๆ ตามมา

สัมผัสทางผิวหนัง : จากการทดลองในสัตว์พบว่าสารนี้จะก่อให้เกิดการระคายเคืองเล็กน้อย จากการศึกษาในมนุษย์พบว่าสารนี้สามารถดูดซึมผ่านเข้าสู่ร่างกายได้ทำให้ผิวหนังแห้ง

กินหรือกลืนเข้าไป : การกลืนหรือกินเข้าไป สารนี้จะเกิดการดูดซึมอย่างรวดเร็วและไปมีฤทธิ์กดระบบประสาทส่วนกลางก่อให้เกิดอาการคล้ายหายใจเข้าไป พบว่าสารนี้สามารถก่อให้เกิดผลกระทบต่อระบบเลือด และระบบภูมิคุ้มกันได้ในสัตว์ทดลอง แต่ยังไม่มียางานยืนยันผลกระทบดังกล่าวในมนุษย์

สัมผัสถูกตา : การสัมผัสถูกตา ไอระเหยของสารก่อให้เกิดการระคายเคืองต่อตา

ชื่อสาร	ประเภทของสาร	หน่วยงานที่พบ	การนำไปใช้ประโยชน์	ผลกระทบต่อสุขภาพ / สิ่งแวดล้อม	การควบคุมป้องกัน
การก่อมะเร็ง ความผิดปกติ อื่นๆ : ผลกระทบต่อการสัมผัสในระยะยาว หรือการสัมผัสถูกผิวหนังเป็นระยะเวลานาน ๆ จะทำให้เกิดผื่นแดง ผิวหนังแห้ง อักเสบ และทำให้เกิดการสูญเสีย/ทำลายชั้นไขมันของผิวหนัง สารนี้จะก่อให้เกิดการลดลงของจำนวนเม็ดเลือดแดง เม็ดเลือดขาว และเกล็ดเลือด ทำลายไขกระดูกซึ่งมีหน้าที่ในการผลิตเม็ดเลือดจึงทำให้เกิดภาวะโลหิตจาง และเกิดความผิดปกติของเม็ดเลือดขาว (leukemia) ขึ้น รวมทั้งจะก่อให้เกิดผลกระทบต่อระบบภูมิคุ้มกันนอกจากนั้นพบว่า เบนซีนสามารถก่อให้เกิดผลกระทบต่อปลายประสาทและไขสันหลัง ทำให้เกิดอาการปวดศีรษะ ปวดเมื่อย เมื่อยล้า นอนไม่หลับ และความจำเลอะเลือน การปฐมพยาบาล หายใจเข้าไป : ถ้าหายใจเข้าไปให้เคลื่อนย้ายผู้ป่วยออกสู่บริเวณที่มีอากาศบริสุทธิ์ ถ้าผู้ป่วยหยุดหายใจให้ช่วยผายปอด ถ้าหายใจติดขัดให้ออกซิเจนช่วย หากผู้ป่วยหัวใจหยุดเต้นให้ทำการกระตุ้นหัวใจทันที (CPR) นำส่งไปพบแพทย์ทันที กินหรือกลืนเข้าไป : ถ้ากลืนหรือกินเข้าไปห้ามไม่ให้สิ่งใดเข้าปากผู้ป่วยที่หมดสติ หากผู้ป่วยยังมีสติอยู่ให้ผู้ป่วยบ้วนล้างปากด้วยน้ำอย่างกระตุนให้เกิดการอาเจียน ให้ผู้ป่วยดื่มน้ำ 240-300 มิลลิลิตร (8-10 ออนซ์) เพื่อเจือจางสารในกระเพาะอาหาร หากผู้ป่วยเกิดการอาเจียนขึ้นเองให้เอียงศีรษะต่ำ และอย่าหายใจเอาไอของสารที่เกิดจากการอาเจียนเข้าไป และให้ผู้ป่วยดื่มน้ำตามมาก ๆ นำส่งไปพบแพทย์ทันที สัมผัสถูกผิวหนัง : ถ้าสัมผัสถูกผิวหนังให้ฉีดล้างผิวหนังทันทีด้วยน้ำอุ่นเป็นเวลาอย่างน้อย 20 นาที หรือจนกว่าสารจะหลุดออกหมด พร้อมถอดเสื้อผ้าและรองเท้าที่ปนเปื้อนสารเคมีออกนำส่งไปพบแพทย์ทันที และให้ทั้งเสื้อผ้า รองเท้า และเครื่องหนังที่เปื้อน สัมผัสถูกตา : ถ้าสัมผัสถูกตา ให้ฉีดล้างผิวหนังทันทีด้วยน้ำอุ่นเป็นเวลาอย่างน้อย 20 นาที หรือจนกว่าสารจะหลุดออกหมด ใช้นิ้วถ่างแยกเปลือกตาออก ขณะทำการล้าง และให้ระวังอย่าให้น้ำจากการล้างตาไหลเข้าสู่ตาอีกข้าง นำส่งไปพบแพทย์ทันที					
น้ำมันดีเซล	เป็นน้ำมันที่ได้จากการกลั่นน้ำมันดิบ สำหรับใช้ในเฉพาะ	งานควบคุมโรค งานซ่อมบำรุง	-ใช้ผสมน้ำมันฆ่าแมลง แล้วพ่นเป็นหมอกควัน ทำลายแมลง	ความเป็นอันตรายต่อสุขภาพ 1. สามารถเข้าสู่ร่างกายทั้งทาง ผิวหนัง การสูดดม การดื่มกิน	ข้อมูลความปลอดภัย 1. ควรจัดเก็บในภาชนะปิดสนิท และห่างจากแสงแดด ความร้อน เปลวไฟ และประกายไฟ

ชื่อสาร	ประเภทของสาร	หน่วยงานที่พบ	การนำไปใช้ประโยชน์	ผลกระทบต่อสุขภาพ / สิ่งแวดล้อม	การควบคุมป้องกัน
	เครื่องยนต์ดีเซล มี ลักษณะใสออก เหลืองเล็กน้อย มี ความหนืดมากกว่า น้ำมันเบนซิน			2. อันตรายที่เกิดเฉพาะที่ เช่น ผิวหนัง ตา เยื่อบุ มักทำให้เกิด อาการระคายเคืองบริเวณที่สัมผัส 3. การสัมผัสในปริมาณมาก – กรณีหายใจเข้าจะทำให้การ ทำงานระบบประสาทส่วนกลาง ลดลง เกิดอาการชัก และสูญเสีย ความรู้สึก – กรณีเข้าสู่กระเพาะอาหารจะทำให้ รู้สึกคลื่นไส้ อาเจียน และมีผล ต่อระบบประสาทส่วนกลาง – การสัมผัสทางตา และผิวหนัง จะทำให้เกิดอาการคัน และระคาย เคือง 4. การสัมผัสในปริมาณน้อย และ ยาวนาน จะทำให้เป็นโรคผิวหนัง โรคระบบประสาท โรคไต โรคตับ โรคโลหิตจาง โรคมะเร็งในเม็ด เลือดและโรคมะเร็งที่ไต	2. อาคารจัดเก็บ ควรมีระบบระบายอากาศ 3. ควรสวมผ้าปิดจมูกหรือหน้ากากประเภทกรองสารอินทรีย์ 4. ต้องใส่ถุงมือที่ทำจากยางชนิดที่ทำจากยาง นีโอพรีน ไน ทริล หรือโพลีเอทิลีน 5. เมื่อเกิดเพลิงไหม้ถึงดับเพลิงที่ใช้ได้ ได้แก่ ถังดับเพลิง ประเภทคาร์บอนไดออกไซด์ ผงเคมีแห้ง และโฟม และไม่ ควรใช้น้ำในการดับไฟเป็นอันตราย การปฐมพยาบาล 1. กรณีสัมผัสสารเคมีทางผิวหนัง (Skining Contacting) ให้ล้างบริเวณที่สัมผัสด้วย สบู่และน้ำ 2. กรณีสัมผัสสารเคมีทางตา (Eye Contacting) ล้างตา ด้วยน้ำอย่างน้อย 15 นาที แล้วจึงไปพบแพทย์ 3. กรณีสัมผัสสารเคมีโดยการหายใจ (Respiratory Contacting) รีบเคลื่อนย้ายผู้ป่วยไปในที่ที่มีอากาศบริสุทธิ์ แล้วจึงปรึกษาแพทย์

ชื่อสาร	ประเภทของสาร	หน่วยงานที่พบ	การนำไปใช้ประโยชน์	ผลกระทบต่อสุขภาพ / สิ่งแวดล้อม	การควบคุมป้องกัน
น้ำมันหล่อลื่น	ของเหลว	งานสวน งานซ่อมบำรุง		อันตรายจากการจัดเก็บไม่ถูกต้อง การใช้น้ำมันหล่อลื่นใช้แล้วลงท่อน้ำสาธารณะหรือแหล่งน้ำ เป็นการทำลายระบบนิเวศวิทยาในแหล่งน้ำ เพราะน้ำมันจะลอยตัวและรวมตัวกันบนผิวน้ำกันไม่ให้ออกซิเจนและแสงอาทิตย์ผ่านไปได้ เป็นการทำลายแหล่งอาหารการวางไข่ของสัตว์น้ำ และทำลายทัศนียภาพที่ดี การเก็บหรือใช้น้ำมันหล่อลื่นที่ใช้แล้วและภาชนะบรรจุอย่างไม่ถูกวิธี ทำให้น้ำมันหล่อลื่นเกิดการรั่วไหลลงดิน พื้นดินบริเวณนั้นเสียคุณค่าในการเพาะปลูก และถ้าซึมลงสู่ชั้นน้ำใต้ดิน จะทำให้น้ำมีกลิ่นเหม็นไม่เหมาะแก่การบริโภคและใช้สอย	-หากต้องสัมผัสน้ำมันหล่อลื่นใช้แล้วเป็นประจำ ผิวแห้งจะแห้งแตก ระคายเคืองเป็นผื่นแดง เนื่องจากน้ำมันจะไปชะล้างไขมันธรรมชาติออกจากผิวหนัง ทำให้เกิดการติดเชื้อและการแพ้ได้ง่าย -หากสูดดมรับไอระเหยน้ำมันหล่อลื่น ในขณะที่มีการใช้งานของเครื่องยนต์ จะเกิดอาการวิงเวียน คลื่นไส้ อ่อนเพลีย ง่วงนอน ระคายเคืองต่อหอบหืดและปอด -หากรับประทานอาหารหรือน้ำที่มีน้ำมันหล่อลื่นปนเปื้อนเข้าสู่ร่างกาย สารเพิ่มคุณภาพในน้ำมันหล่อลื่นจะทำให้เกิดอาการคลื่นไส้ ปวดท้องและท้องเสีย

ชื่อสาร	ประเภทของสาร	หน่วยงานที่พบ	การนำไปใช้ประโยชน์	ผลกระทบต่อสุขภาพ / สิ่งแวดล้อม	การควบคุมป้องกัน
				การเผื่อน้ำมันหล่อลื่นใช้แล้วและ ภาชนะบรรจุ ทำให้เกิดไอ ควันทิษ ที่มีโลหะหนัก และออกไซด์ของ โลหะฟุ้งกระจายสู่บรรยากาศ เหล่านี้คือผลเสียที่เกิดจากการ กำจัดไม่ถูกวิธี	
EDTA 17% solution	ของเหลว	ทันตกรรม	Root canal treatment		1.ทำแผนจัดซื้อในปริมาณที่เหมาะสม 2.ควบคุมบรรจุภัณฑ์ที่ใช้หมดแล้ว ทั้งในภาชนะที่กำหนด แล้ว นำส่งห้องพัสดุขยะอันตราย
Sodium hypochlorite 2.5%	ของเหลว	ทันตกรรม	Root canal treatment		1.ทำแผนจัดซื้อในปริมาณที่เหมาะสม 2.ควบคุมบรรจุภัณฑ์ที่ใช้หมดแล้ว ทั้งในภาชนะที่กำหนด แล้ว นำส่งห้องพัสดุขยะอันตราย
Instrument disinfection ส่วนผสม 1.Benzalkonium chloride 2.Didecylidimonium chloride	ของเหลว	ทันตกรรม	Antiseptic		1.ทำแผนจัดซื้อในปริมาณที่เหมาะสม 2.ควบคุมบรรจุภัณฑ์ที่ใช้หมดแล้ว ทั้งในภาชนะที่กำหนด แล้ว นำส่งห้องพัสดุขยะอันตราย

ชื่อสาร	ประเภทของสาร	หน่วยงานที่พบ	การนำไปใช้ประโยชน์	ผลกระทบต่อสุขภาพ / สิ่งแวดล้อม	การควบคุมป้องกัน
3.Isopropyl alcohol 4.Benzotriazole 5.Polyaminopropyl betaine 6.Parfum					
Disinfection suction 1.Didecyl dimethyl ammonium chloride 2.Alkyl dimethyl benzyl ammonium chloride	ของเหลว	ทันตกรรม	น้ำยาทำความสะอาด suction		1.ทำแผนจัดซื้อในปริมาณที่เหมาะสม 2.ควบคุมบรรจุภัณฑ์ที่ใช้หมดแล้ว ทั้งในภาชนะที่กำหนด แล้วนำส่งห้องพักขยะอันตราย
Crystal violet	ของเหลว	Lab	ใช้ย้อมเชื้อแบคทีเรีย	สามารถเกิดปฏิกิริยารุนแรงกับกรดแก่, ตัวออกซิไดซ์ ควรหลีกเลี่ยงสภาวะที่มีความร้อนสูง ลักษณะอันตรายเป็นอันตรายเมื่อกลืนกิน เป็นสารก่อมะเร็ง อาจก่อให้เกิดอันตรายร้ายแรงต่อตา เป็นพิษมากต่อสิ่งมีชีวิตที่อาศัยในน้ำ อาจมีผลเสียระยะยาวต่อ	PPE ได้แก่ หน้ากาก ถุงมือ คำแนะนำเพื่อความปลอดภัย ในการทำงานภายใต้ตู้ดูดควัน ห้ามสูดดมสาร ปิดให้แน่น เก็บในที่แห้ง ณ อุณหภูมิ + 5 ถึง + 30 องศาเซลเซียส การปฐมพยาบาล (First Aid) : หายใจเข้าไป : ให้ออกอากาศบริสุทธิ์ นำส่งแพทย์ กลืนหรือกลืนเข้าไป : ถ้ากลืนหรือกินเข้าไป นำส่งไปพบแพทย์ ทันที

ชื่อสาร	ประเภทของสาร	หน่วยงานที่พบ	การนำไปใช้ประโยชน์	ผลกระทบต่อสุขภาพ / สิ่งแวดล้อม	การควบคุมป้องกัน
				ระบบนิเวศในน้ำ	สัมผัสถูกผิวหนัง : ละอองออกน้ำปริมาณมาก ถอดเสื้อผ้าที่เปื้อนออกทันที นำส่งแพทย์ สัมผัสถูกตา : ละอองออกด้วยน้ำปริมาณมาก โดยลืมตากว้างในน้ำ พบจักษุแพทย์ทันที หลังจากคั้นแล้วให้ผู้ป่วยคั้นน้ำตามทันทีอย่างน้อยสองแก้ว นำส่งแพทย์
Safanin	ของเหลว	Lab	ใช้ย้อมเชื้อแบคทีเรีย		1.ทำแผนจัดซื้อในปริมาณที่เหมาะสม 2.ควบคุมบรรจุภัณฑ์ที่ใช้หมดแล้ว ทั้งในภาชนะที่กำหนด แล้วนำส่งห้องพัสดุขยะอันตราย
Hematological Solution I (Eosin Strain)	ของเหลว	Lab	ใช้ย้อมสีตัวอย่างโลหิต		1.ทำแผนจัดซื้อในปริมาณที่เหมาะสม 2.ควบคุมบรรจุภัณฑ์ที่ใช้หมดแล้ว ทั้งในภาชนะที่กำหนด แล้วนำส่งห้องพัสดุขยะอันตราย
Hematological Solution II(Methylene Blue Strain)	ของเหลว	Lab	ใช้ย้อมสีตัวอย่างโลหิต		1.ทำแผนจัดซื้อในปริมาณที่เหมาะสม 2.ควบคุมบรรจุภัณฑ์ที่ใช้หมดแล้ว ทั้งในภาชนะที่กำหนด แล้วนำส่งห้องพัสดุขยะอันตราย
Hematological Solution I (Methanol)	ของเหลว	Lab	ใช้ fix ตัวอย่างโลหิตติดสไลด์		1.ทำแผนจัดซื้อในปริมาณที่เหมาะสม 2.ควบคุมบรรจุภัณฑ์ที่ใช้หมดแล้ว ทั้งในภาชนะที่กำหนด แล้วนำส่งห้องพัสดุขยะอันตราย
Decolorize (Gram)	ของเหลว	Lab	ใช้ล้างสีออกจากตัวเชื้อแบคทีเรีย		1.ทำแผนจัดซื้อในปริมาณที่เหมาะสม 2.ควบคุมบรรจุภัณฑ์ที่ใช้หมดแล้ว ทั้งในภาชนะที่กำหนด แล้ว

ชื่อสาร	ประเภทของสาร	หน่วยงานที่พบ	การนำไปใช้ประโยชน์	ผลกระทบต่อสุขภาพ / สิ่งแวดล้อม	การควบคุมป้องกัน
					นำส่งห้องพักรักษาอันตราย
Decolorize (AFB)	ของเหลว	Lab	ใช้ล้างสีออกจากเชื้อ Mycobacteria tuberculosis และ Norcadia		1. ทำแผนจัดซื้อในปริมาณที่เหมาะสม 2. ขวดบรรจุภัณฑ์ที่ใช้หมดแล้ว ทั้งในภาชนะที่กำหนด แล้ว นำส่งห้องพักรักษาอันตราย

4.แนวทางปฏิบัติเพื่อป้องกันและจัดการความเสี่ยงในการทำงานจากสารเคมี

แนวทางการป้องกันความเสี่ยง

1. เรียนรู้สารเคมีที่ต้องสัมผัส หรือใช้งาน เกี่ยวกับ
 - 1.1 ความเป็นกรด ต่าง
 - 1.2 ความสามารถในการระเหย เป็นไอ
 - 1.3 ความสามารถในการติดไฟหรือระเบิด
 - 1.4 ความสามารถในการซึมผ่านผิวหนัง
 - 1.5 สารก่อมะเร็ง
 - 1.6 สารแก๊พิษที่จำเป็นสำหรับสารนั้นๆ
2. จัดหาอุปกรณ์ที่จำเป็นสำหรับบุคลากรที่สัมผัสสารนั้นๆ เช่น หน้ากาก ตู๊ดควัน ถุงมือป้องกันสารเคมี แวนตาป้องกันสารเคมี
3. การติดฉลาก วัตถุมีพิษ วัตถุระเบิด วัตถุติดไฟง่าย เพื่อสะดวกแก่การเคลื่อนย้ายเวลาเกิดอุบัติเหตุ
4. การตรวจสอบสุขภาพบุคลากรก่อนรับเข้าทำงานเพื่อป้องกันอันตรายจากการสัมผัส เช่น โรคหอบหืด ภูมิแพ้สารเคมี โรคปอดอักเสบเรื้อรัง
5. การตรวจสอบสุขภาพประจำปี และตรวจสอบสุขภาพตามความเสี่ยงตามแผนของทีมงานอนามัยกำหนดไว้
6. เรียนรู้ขั้นตอนและซักซ้อมการปฏิบัติเมื่อเกิดอุบัติเหตุ เช่น การล้างด้วยน้ำสะอาดทันทีที่เกิดอุบัติเหตุเป็นพิษจากสารเคมี ตามคู่มือการปฐมพยาบาลเบื้องต้น
7. การทิ้งขยะที่ปนเปื้อนสารเคมีในกลุ่มขยะอันตราย
8. ข้อห้ามต่างๆ สำหรับห้องปฏิบัติการ เช่น ห้ามดื่มและทานอาหารในห้องปฏิบัติการ ห้ามสูบบุหรี่หรือทำให้เกิดประกายไฟ การทำความสะอาดเครื่องมือและอุปกรณ์เคมีอย่างถูกต้อง

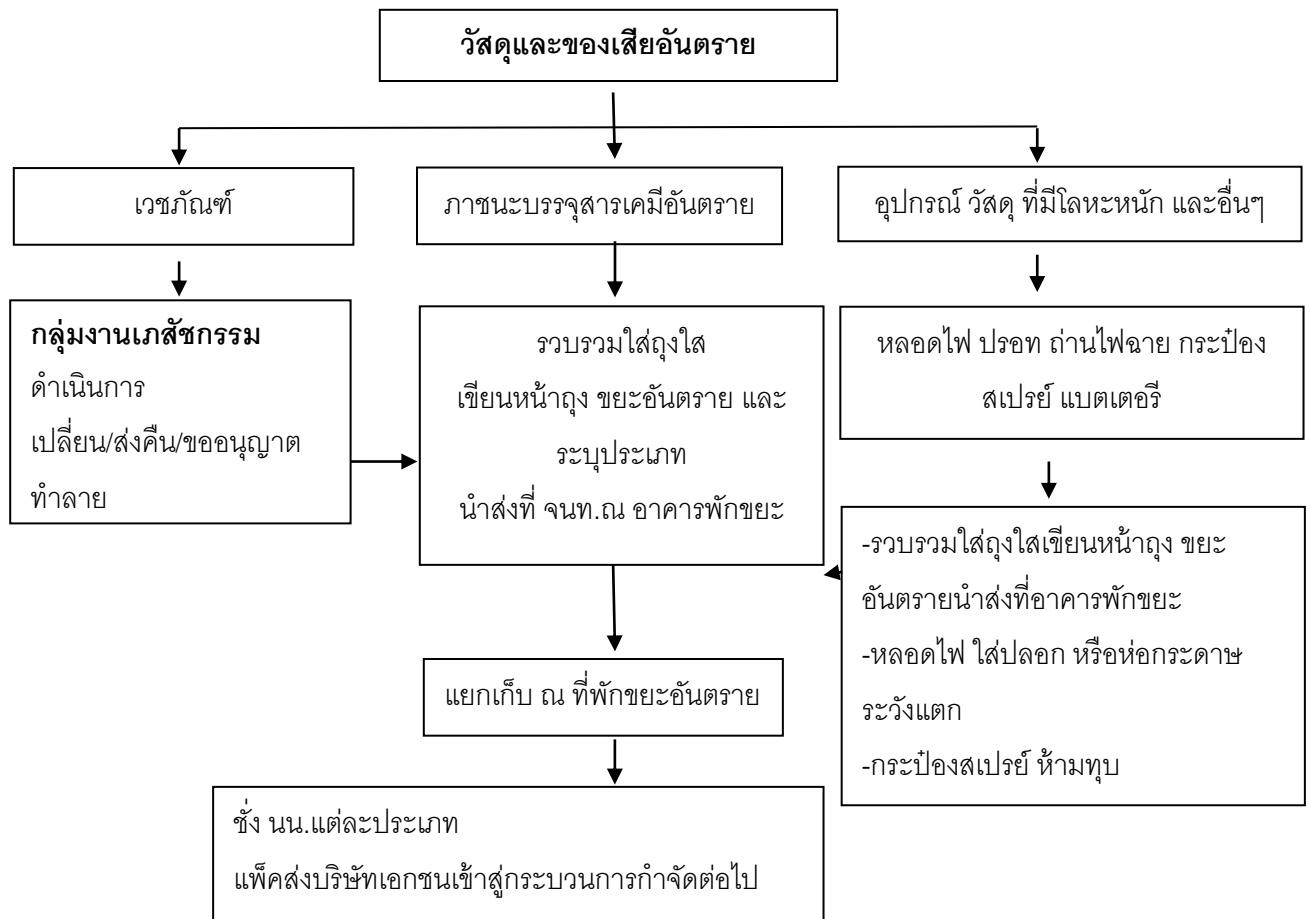
การปฏิบัติเมื่อเกิดความเสี่ยง

1. ปฏิบัติตามแนวทางปฏิบัติเมื่อเกิดความเสี่ยง ตามคู่มือการบริหารความเสี่ยง
2. เข้ารับการตรวจรักษาตามขั้นตอนการรับบริการ
3. ปฐมพยาบาลเบื้องต้น และเข้ารับการตรวจรักษาตามขั้นตอนการรับบริการ
4. แจ้งข้อมูลการเจ็บป่วย/อุบัติเหตุตามแบบรายงานการเจ็บป่วยและอุบัติเหตุของโรงพยาบาล เพื่อวิเคราะห์สถานการณ์ปัญหา และพัฒนาแนวทางปฏิบัติเพื่อป้องกันภาวะเสี่ยงนั้นๆ ต่อไป

5.รายการวัสดุและของเสียอันตรายในโรงพยาบาล

ลำดับ	รายการ	หน่วยงานที่ใช้	หมายเหตุ
1	ปรอท(เครื่องวัดความดันโลหิต)	OPD IPD กลุ่มงานบริการปฐมภูมิ	
2	อมัลกัม	ทันตกรรม	
3	เวชภัณฑ์	เภสัชกรรม	
4	ถ่านไฟฉาย ถ่านกระดุม	ทุกหน่วยงาน	
5	กระป๋องสเปรย์	งานสุขา บริหาร	
6	น้ำมันเครื่องที่ใช้แล้ว	ซ่อมบำรุง	
7	อุปกรณ์คอมพิวเตอร์	IT	จำหน่ายเป็นชุดตามระเบียบพัสดุ
8	ภาชนะบรรจุสารเคมี	ซักฟอก งานสุขา แม่บ้านยูเนียน	แม่บ้านยูเนียนเก็บส่งคืนบริษัท
9	แบตเตอรี่โทรศัพท์	บุคลากร	
10	หลอดไฟ	ซ่อมบำรุง บ้านพัก	
11	ตลับหมึกพิมพ์	ทุกหน่วยงาน	
12	อุปกรณ์ลบคำผิด	ทุกหน่วยงาน	
13	อุปกรณ์เครื่องใช้ไฟฟ้า	ทุกหน่วยงาน	จำหน่ายตามระเบียบพัสดุ

6.แนวทางการจัดการวัสดุและของเสียอันตราย



7.แหล่งข้อมูลสารเคมี

- กรณีฉุกเฉินโปรดใช้บริการระบบให้บริการข้อมูลการระงับอุบัติเหตุภัยจากสารเคมีทางโทรศัพท์หรือสายด่วน AVERS ที่หมายเลขโทรศัพท์ 1650
- ต้องการทราบรายละเอียดเพิ่มเติมโปรดติดต่อ กองจัดการสารอันตรายและกากของเสีย กรมควบคุมมลพิษ โทร 0 2298 2447, 0 2298 2457

อ้างอิง: กรมควบคุมมลพิษ 2557 ศูนย์ข้อมูลความปลอดภัยเคมีภัณฑ์ MSDS Database (ออนไลน์)

