

02

หลักปฏิบัติที่ปลอดภัย
ในการจัดการมูลฝอยที่เป็นพิษ
หรืออันตรายจากชุมชน

2.1

หลักเกณฑ์และวิธีการปฏิบัติที่ปลอดภัย
ในการเก็บ ขน และกำจัดมูลฝอยที่เป็น
พิษหรืออันตรายจากชุมชน

3 องค์ประกอบเพื่อให้เกิดความปลอดภัยในการทำงาน





อุปกรณ์ เครื่องมือ

ภาชนะบรรจุมูลฝอย รถ

ภาชนะบรรจุ/ภาชนะรองรับ/จุดแยกทิ้ง/จุดรวบรวม

ภาชนะบรรจุมูลฝอยที่เป็นพิษหรืออันตรายจากชุมชน

- 1 ภาชนะบรรจุมูลฝอยที่เป็นพิษหรืออันตรายจากชุมชนที่เป็น
กล่องหรือถัง ต้องทำจากวัสดุที่แข็งแรง ทนทาน ไม่รั่วซึม
มีฝาปิดมิดชิด สามารถป้องกันสัตว์และแมลงพาหะนำโรคได้
ขนาดเหมาะสมสามารถเคลื่อนย้ายได้สะดวก และง่ายต่อการ
ถ่ายและเทมูลฝอยที่เป็นพิษหรืออันตรายจากชุมชน
- 2 ภาชนะบรรจุมูลฝอยที่เป็นพิษหรืออันตรายจากชุมชนที่เป็น
ถุง ต้องทำจากพลาสติกหรือวัสดุอื่นที่มีความเหนียว ทนทาน
ไม่ฉีกขาดง่าย ไม่รั่วซึม ขนาดเหมาะสม
และสามารถเคลื่อนย้ายได้สะดวก



ภาชนะบรรจุขยะอันตรายจากชุมชน

ภาชนะรองรับมูลฝอยที่เป็นพิษหรืออันตรายจากชุมชน

- 1 ต้องทำจากวัสดุที่แข็งแรง ทนทาน สามารถทนต่อการกัดกร่อน หรือการเกิดปฏิกิริยาของสารเคมี กันน้ำได้ ไม่รั่วซึม มีฝาปิดมิดชิด เหมาะสมตามประเภทของมูลฝอยที่เป็นพิษหรืออันตรายจากชุมชน และสามารถป้องกันการรั่วไหลระหว่างการเก็บรวบรวมและขนส่ง
- 2 มีข้อความว่า “**มูลฝอยที่เป็นพิษหรืออันตรายจากชุมชน**” หรือข้อความที่ทำให้เข้าใจได้ว่า เป็นมูลฝอยที่เป็นพิษหรืออันตรายจากชุมชน โดยมีขนาดและสีของข้อความที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจน



ภาชนะรองรับขยะอันตรายจากชุมชน



จุดแยกทิ้งมูลฝอยที่เป็นพิษหรืออันตรายจากชุมชน

- 1 ตั้งอยู่ในจุดที่สะดวกต่อการทิ้ง
- 2 อยู่ห่างจากบ่อน้ำดื่ม แหล่งน้ำดิบ และแหล่งน้ำสาธารณะที่ประชาชนใช้ประโยชน์โดยไม่ก่อให้เกิดการปนเปื้อนกับแหล่งน้ำ
- 3 สามารถป้องกันแดดและป้องกันน้ำซึม หรือน้ำฝนได้
- 4 มีป้ายระบุข้อความที่ทำให้เข้าใจได้ว่าเป็นสถานที่ทิ้งมูลฝอยที่เป็นพิษหรืออันตรายจากชุมชน
- 5 พื้นเรียบ ทำความสะอาดง่าย และมีการระบายอากาศที่เหมาะสม
- 6 มีภาชนะรองรับมูลฝอย



ยานพาหนะขนมูลฝอยที่เป็นพิษหรืออันตรายจากชุมชน

- 1 บำรุงรักษายานพาหนะและอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการขนมูลฝอยที่เป็นพิษหรืออันตรายจากชุมชน ให้อยู่ในสภาพดีและพร้อมใช้งานตลอดเวลา
- 2 ล้างทำความสะอาดยานพาหนะและอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการขนมูลฝอยที่เป็นพิษหรืออันตรายจากชุมชนเป็นประจำ
- 3 จัดให้มีบริเวณที่จอดเก็บยานพาหนะขนมูลฝอยที่เป็นพิษหรืออันตรายจากชุมชน มีขนาดกว้างเพียงพอ และมีการดูแลทำความสะอาดบริเวณดังกล่าวเป็นประจำ



ยานพาหนะขนขยะอันตรายจากชุมชน

ภาพยานพาหนะขนขยะมูลฝอยที่เป็นพิษหรืออันตรายจากชุมชน

ยานพาหนะขนมูลฝอยที่เป็นพิษหรืออันตรายจากชุมชน

4 ตัวถังส่วนที่บรรจุมูลฝอยที่เป็นพิษหรืออันตรายจากชุมชน มีความแข็งแรง ทนทาน ไม่รั่วซึม มีลักษณะปกปิด ง่ายต่อการบรรจุ ขนถ่าย และทำความสะอาด ระดับตัวถังไม่สูงเกินไป หรืออยู่ในระดับที่ปลอดภัยต่อสุขภาพของผู้ปฏิบัติงานในขณะขนถ่ายมูลฝอยที่เป็นพิษหรืออันตรายจากชุมชน และต้องมีช่องหรือภาชนะสำหรับเก็บมูลฝอยที่เป็นพิษหรืออันตรายจากชุมชนไว้เป็นการเฉพาะด้วย

5 มีการป้องกันหรือติดตั้งภาชนะรองรับน้ำจากมูลฝอยที่เป็นพิษหรืออันตรายจากชุมชน เพื่อมิให้รั่วไหลตลอดการปฏิบัติงาน และสามารถนำน้ำเสียจากมูลฝอยที่เป็นพิษหรืออันตรายจากชุมชน ไปบำบัดในระบบบำบัดน้ำเสีย

6 มีสัญลักษณ์หรือสัญญาณไฟติดไว้ประจำยานพาหนะชนิด ไม่ก่อให้เกิดความรำคาญ สามารถมองเห็นได้ในระยะไกล และเปิดให้สัญญาณตลอดเวลาในขณะที่ปฏิบัติงาน

7 แสดงข้อความว่า “**ขนมูลฝอยที่เป็นพิษหรืออันตรายจากชุมชน**” หรือข้อความที่ทำให้เข้าใจได้ว่าเป็นการขนมูลฝอยที่เป็นพิษหรืออันตรายจากชุมชน และชื่อ ที่อยู่ และหมายเลขโทรศัพท์ของหน่วยงานหรือบุคคลนั้น



สถานที่
พักรวม/ล้างทำความสะอาด



สถานที่พักรวมขยะอันตรายจากชุมชน

- 1 เป็นอาคารหรือห้องแยกเป็นสัดส่วนเฉพาะ
- 2 รองรับปริมาณมูลฝอยที่เป็นพิษหรืออันตรายจากชุมชนที่เกิดขึ้นได้
- 3 ปิดมิดชิด
- 4 มีพื้นคอนกรีตหรือมีพื้นที่น่า้ำซึมผ่านไม่ได้
- 5 มีผนังเรียบ ทำความสะอาดง่าย
- 6 สามารถป้องกันแดด ฝน และการหกรั่วไหลของมูลฝอยที่เป็นพิษหรืออันตรายจากชุมชน
- 7 มีการระบายอากาศที่เหมาะสม
- 8 มีข้อความว่า “สถานที่พักรวมมูลฝอยที่เป็นพิษหรืออันตรายจากชุมชน” มีขนาดและสีของข้อความที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจน

สถานที่ล้างทำความสะอาดยานพาหนะ ขยะอันตรายจากชุมชน

1

พื้นเรียบ แข็งแรง ทนทาน

2

มีความลาดเอียง น้ำไม่ท่วมขัง

3

ทำความสะอาดง่าย

4

มีราง หรือท่อระบายน้ำเสียหรือระบบบำบัดน้ำเสีย
เพื่อรวบรวมน้ำเสียไปจัดการตามที่กฎหมายกำหนด

5

มีการป้องกันเหตุรำคาญและผลกระทบต่อสุขภาพ
ของประชาชนและสิ่งแวดล้อม



สถานที่ล้างทำความสะอาดยานพาหนะขยะอันตรายจากชุมชน

การเก็บและขนมูลฝอยที่เป็นพิษ หรืออันตรายจากชุมชน

1

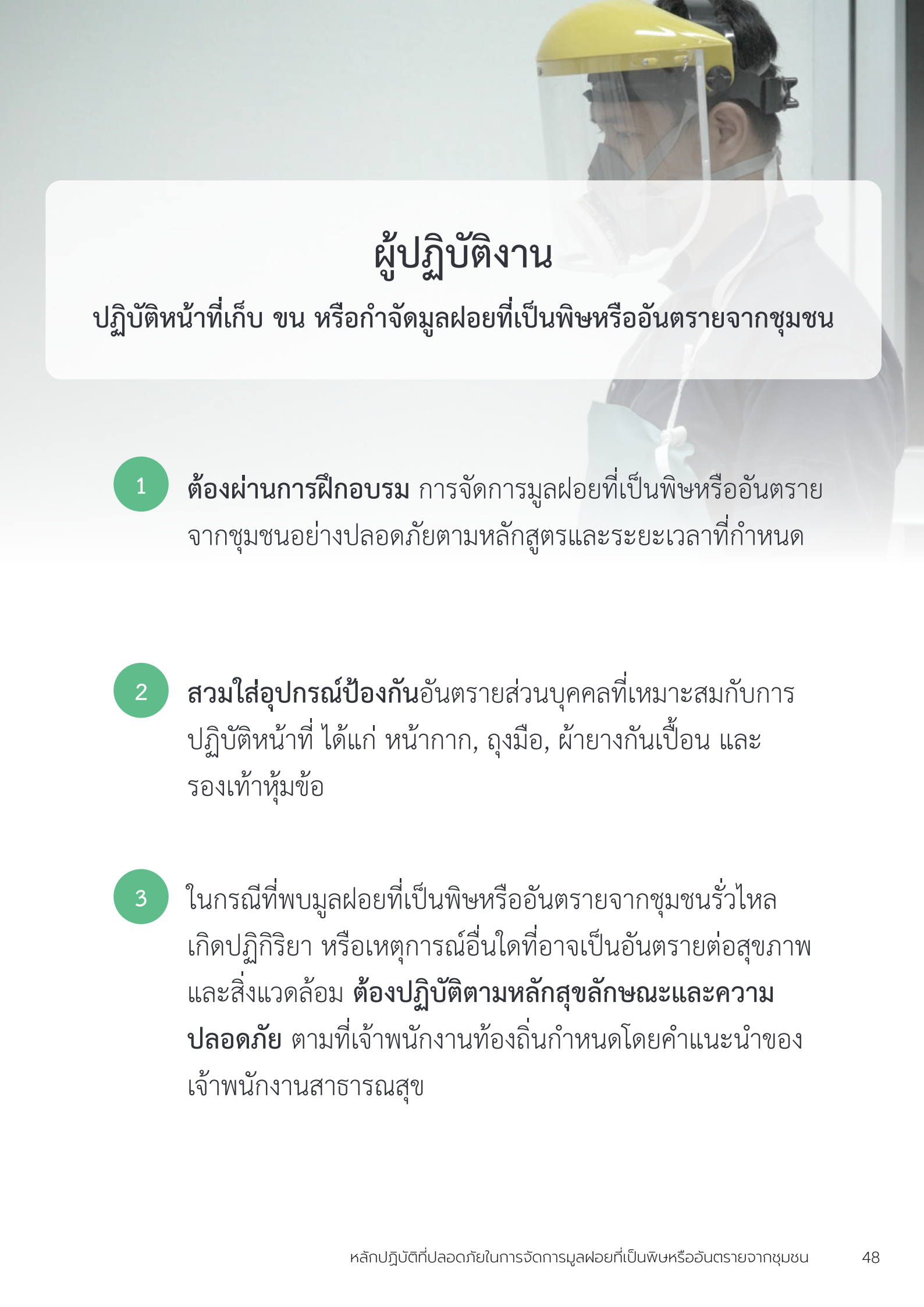
แยกเก็บและขนมูลฝอยที่เป็นพิษหรืออันตรายจากชุมชนตาม
ประเภทที่กำหนด และตามกำหนดวันในการเก็บและขน

2

จัดให้มีมาตรการควบคุมการขนมูลฝอยที่เป็นพิษหรืออันตราย
จากชุมชน เพื่อป้องกันการลักลอบทิ้งมูลฝอยที่เป็นพิษหรือ
อันตรายจากชุมชน



การเก็บและขนขยะอันตรายจากชุมชน



ผู้ปฏิบัติงาน

ปฏิบัติหน้าที่เก็บ ขน หรือกำจัดมูลฝอยที่เป็นพิษหรืออันตรายจากชุมชน

- 1 **ต้องผ่านการฝึกอบรม** การจัดการมูลฝอยที่เป็นพิษหรืออันตรายจากชุมชนอย่างปลอดภัยตามหลักสูตรและระยะเวลาที่กำหนด
- 2 **สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล**ที่เหมาะสมกับการปฏิบัติหน้าที่ ได้แก่ หน้ากาก, ถุงมือ, ผ้ายางกันเปื้อน และ รองเท้าหุ้มข้อ
- 3 ในกรณีที่พบมูลฝอยที่เป็นพิษหรืออันตรายจากชุมชนรั่วไหล เกิดปฏิกิริยา หรือเหตุการณ์อื่นใดที่อาจเป็นอันตรายต่อสุขภาพ และสิ่งแวดล้อม **ต้องปฏิบัติตามหลักสุขลักษณะและความปลอดภัย** ตามที่เจ้าพนักงานท้องถิ่นกำหนดโดยคำแนะนำของ เจ้าพนักงานสาธารณสุข

2.2

อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล การใช้ และการบำรุงรักษา



ป้องกันศีรษะ



ป้องกันหู



ป้องกันใบหน้า
และดวงตา



ป้องกันระบบ
ทางเดินหายใจ

อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัย



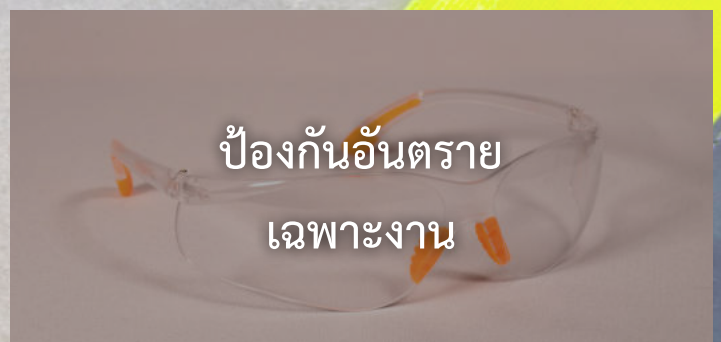
ป้องกันลำตัว



ป้องกันมือ



ป้องกันเท้า



ป้องกันอันตราย
เฉพาะงาน

อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยสำหรับผู้ปฏิบัติงาน

1

ถุงมือยางหนา

2

ผ้ายางกันเปื้อน

3

หน้ากากป้องกันฝุ่นและสารเคมี

4

รองเท้าพื้นยางหุ้มแข้ง

5

อุปกรณ์ป้องกันตนเองอื่น ๆ ที่จำเป็น
เช่น แวนครอบตา เมื่อต้องเก็บกู้
ขยะอันตรายที่หกแล้วไหล





1 ถู้งมือยางหนา

ใช้เพื่อป้องกันการสัมผัสของมูลฝอยที่เป็นพิษ

การใช้

- ใช้อุปกรณ์ที่ได้มาตรฐานความปลอดภัย
 - เลือกขนาดให้พอดีกับมือ สวมใส่ให้กระชับ
 - ตรวจสอบสภาพก่อนใช้งานว่ามีรอยร้าวหรือไม่
-

การบำรุงรักษา

ทำความสะอาดด้วยน้ำสะอาด หรือน้ำสบู่ ผึ่งลมให้แห้ง

การตรวจ

ไม่ขาด ร้าว หรือเปื่อย

อายุการใช้งาน

6 เดือนหรือพิจารณาเปลี่ยนตามสภาพ



2 ผ้ายางกันเปื้อน

ใช้เพื่อป้องกันมูลฝอยที่เป็นพิษ กระเด็นใส่ร่างกาย

การใช้

- พิจารณาถึงความยาวที่ต้องการใช้
 - ตรวจสอบสภาพก่อนใช้งานว่าไม่ขาด ไม่เปื่อยหรือกรอบ
-

การบำรุงรักษา

ผึ่งลมให้แห้ง

การตรวจ

ไม่ขาด ร้าว เปื่อย หรือกรอบ

อายุการใช้

6 เดือนหรือพิจารณาเปลี่ยนตามสภาพ



3 หน้ากากป้องกันฝุ่นและสารเคมี

ใช้เพื่อป้องกันการสูดดมฝุ่นและสารเคมีเข้าสู่ร่างกาย

การใช้

- เลือกใส่กรองให้เหมาะสมกับชนิดของละอองสารเคมีที่ต้องการป้องกัน
- ต้องได้รับการรับรองจาก NIOSH หรือมาตรฐานอื่นๆ

การบำรุงรักษา

ล้างให้แห้งและเก็บเข้าตู้ หรือใส่ถุงซิปล็อค ไม่ควรแขวนไว้ในพื้นที่ปฏิบัติงานเนื่องจากตัวดูดซับจะดูดซับสารอันตรายและความชื้นที่มากับอากาศมาสะสม

การตรวจ

ทดลองทำ Fit test , ตรวจสอบสภาพสายรัดต่าง ๆ

อายุการใช้งาน

3 เดือนหรือตามคำแนะนำของผู้ผลิต



การเลือกใส่กรอง

- เลือกใส่กรองให้ตรงกับรุ่นที่ใช้
- ดูแถบสี/ความสามารถว่าใช้กับสารประเภทไหน
- กรองสารระเหย และไอกรด

การตรวจเช็คและทดสอบความกระชับ

1. การทดสอบโดยใช้เครื่องทดสอบความกระชับของหน้ากาก
2. การทดสอบด้วยตนเอง
 - ไม่เกิดช่องว่างระหว่างใบหน้าและหน้ากาก
 - เอามือปิดที่บริเวณใส่กรอง แล้วหายใจเข้าแรง ๆ หากหน้ากากยุบแสดงว่ากระชับสำหรับหน้ากากกรอง (ที่ไม่มีใส่กรอง) จะต้องหายใจออกแรง ๆ หากรู้สึกอุ่น ๆ บริเวณข้างแก้ม ใต้คาง แสดงว่าการใส่หน้ากากไม่กระชับ/สนิท
 - ทดสอบการได้กลิ่น โดยการลองฉีดน้ำหอม แล้วลองหายใจ ระหว่างใส่และถอดจะต้องมีกลิ่นที่แตกต่างกัน





วิธีการจัดเก็บ

- หลังการใช้งานจะต้องจัดเก็บหน้ากากไว้ในถุงที่ปิดสนิท
- ถอดไส้กรองออกเก็บไว้ในถุงปิดสนิทและล้างทำความสะอาดหน้ากาก





4

รองเท้าพื้นยางหุ้มแข้ง

ใช้เพื่อป้องกันการสัมผัสกับน้ำ/ของเหลวกระเด็นใส่

การใช้

- สวมใส่ได้พอดี
- ความสูงของขอบยางเหมาะสมกับการใช้

การบำรุงรักษา

ทำความสะอาดด้วยน้ำสะอาดหรือสบู่

การตรวจสอบ

พื้นไม่แตก ไม่มีรอยร้าวซึม ขาด หรือเปื่อย

อายุการใช้งาน

1 ปีหรือพิจารณาตามสภาพ



5 แว่นตานิรภัย/กระบังหน้า

ใช้เพื่อป้องกันดวงตาและใบหน้า

การใช้

สวมใส่เพื่อป้องกันวัตถุกระเด็นเข้าตาหรือใบหน้า

การบำรุงรักษา

เช็ดทำความสะอาดแล้วจัดเก็บในถุงซิปล็อค
หรือวิธีการอื่นป้องกันรอยขีดข่วน

การตรวจสอบ

ตรวจสอบรอยขีดข่วน/การแตกหัก

อายุการใช้งาน

ตามสภาพ



6

แว่นครอบตานิรภัย

ใช้เพื่อป้องกันไอระเหยของสารเคมี

การใช้

ใช้กรณีที่มีไอสารเคมีฟุ้งกระจาย

การบำรุงรักษา

เช็ดทำความสะอาดแล้วจัดเก็บในถุงซิปล็อค
หรือวิธีการอื่นป้องกันรอยขีดข่วน

การตรวจสอบ

ตรวจสอบรอยขีดข่วน/การแตกหัก

อายุการใช้งาน

ตามสภาพ



7

ชุดป้องกันสารเคมี

ใช้เพื่อป้องกันสารเคมี

การใช้

กรณีที่สารเคมีหกรั่วไหลและมีสารฟุ้งกระจายในปริมาณมาก

การบำรุงรักษา

ใช้แล้วทิ้งเป็นขยะอันตราย

การตรวจสอบ

สภาพดี ไม่ฉีกขาด ไม่เปื่อย

อายุการใช้งาน

ตามสภาพ

2.3

สัญลักษณ์และป้ายเตือนอันตราย
ของสารเคมีที่เกี่ยวข้องกับมูลฝอย
ที่เป็นพิษหรืออันตรายจากชุมชน



สัญลักษณ์สารเคมี

GHS / EU / IMO&UN / NON-GHS / NFPA



Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals (GHS)

อันตรายทางกายภาพ



วัตถุระเบิด

สารที่ทำปฏิกิริยาได้เอง (ที่อาจระเบิดได้เมื่อได้รับความร้อน), สารเพอร์ออกไซด์อินทรีย์ (ที่อาจระเบิดได้เมื่อได้รับความร้อน)



สารไวไฟ (ก๊าซ ของเหลว ของแข็ง), สารที่ทำปฏิกิริยาได้เอง, สารที่ลุกติดไฟได้เองในอากาศ, สารที่เกิดความร้อนได้เอง, สารที่สัมผัสน้ำแล้วให้ก๊าซไวไฟ, สารเพอร์ออกไซด์อินทรีย์



สารออกซิไดส์ (ก๊าซ ของเหลว ของแข็ง)



ก๊าซภายใต้ความดัน



สารกัดกร่อนโลหะ, การทำลายดวงตาอย่างรุนแรง, การกัดกร่อนผิวหนัง

Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals (GHS)

อันตรายต่อสุขภาพ



ความเป็นพิษเฉียบพลัน (เป็นอันตรายถึงชีวิต)



การระคายเคืองต่อดวงตา/ผิวหนัง, การทำให้ไวต่อการกระตุ้น
อาการแพ้ต่อผิวหนัง, อาการระคายเคืองต่อทางเดินหายใจหรือ
ทำให้ง่วง หรือมึนงง, ความเป็นพิษเฉียบพลัน



การก่อมะเร็ง, การทำให้ไวต่อการกระตุ้นอาการแพ้ต่อระบบ
ทางเดินหายใจ, ความเป็นพิษต่อระบบสืบพันธุ์, ความเป็นพิษ
ต่อระบบอวัยวะเป้าหมายอย่างเฉพาะเจาะจง, การก่อให้เกิด
กลายพันธุ์ของเซลล์สืบพันธุ์, ความเป็นอันตรายจากการสำลัก

อันตรายต่อสิ่งแวดล้อม



ความเป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อมในน้ำ
(ทั้งเฉียบพลันและเรื้อรัง)

European Community (EU)



ระเบิด



สารพิษสูง



สารออกซิไดซ์



อันตราย



สารไวไฟ



ระคายเคือง



สารไวไฟสูง



สารกัดกร่อน



สารพิษ

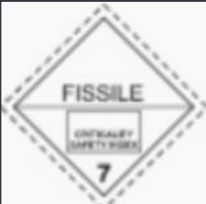


อันตรายต่อ
สิ่งแวดล้อม

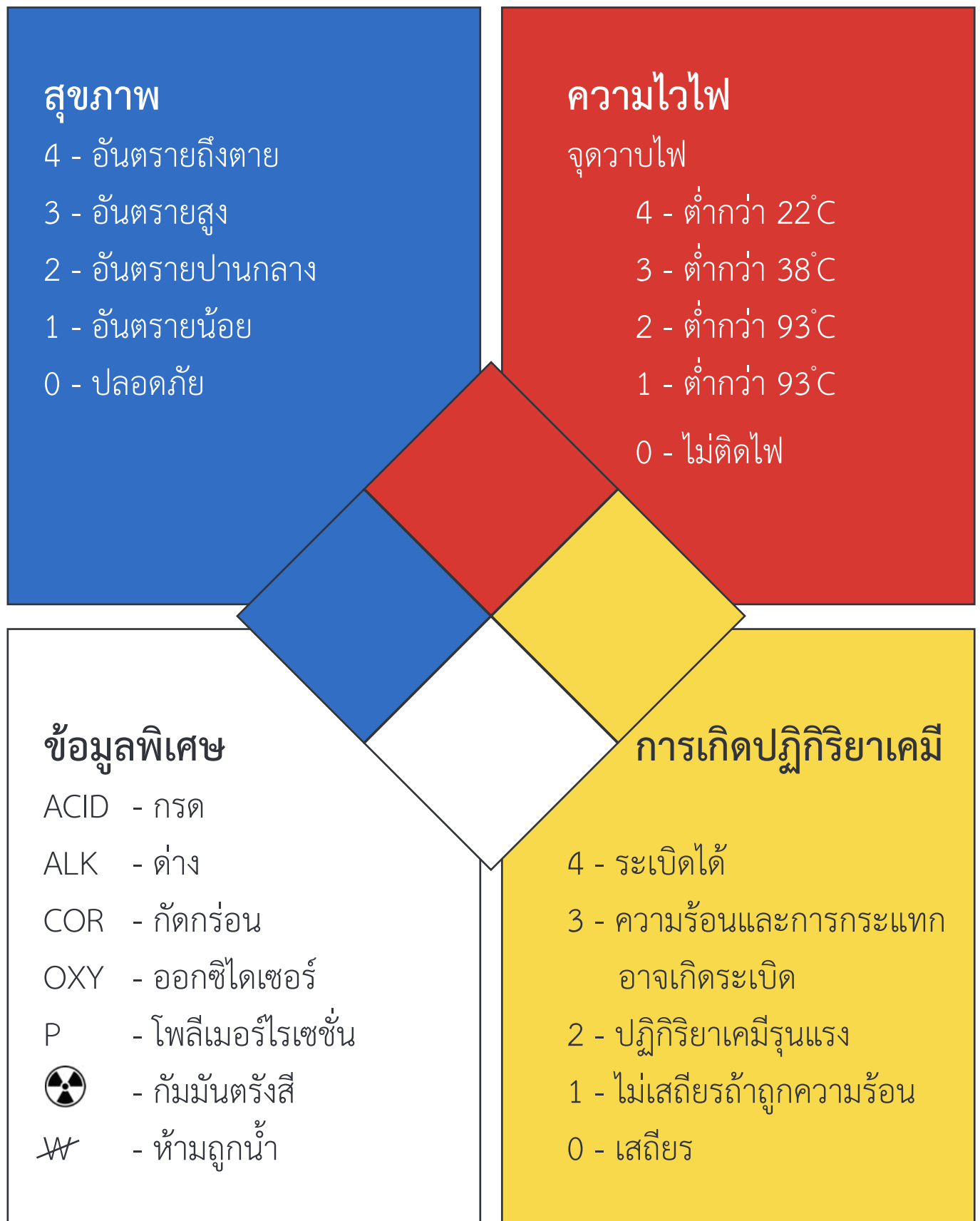
International Maritime Organization (IMO) & United Nation (UN)



Non-GHS Transport Pictograms

	Class 6.2	สารที่มีเชื้อโรค ขยะติดเชื้อ
	Class 7	สารกัมมันตรังสี
		
		
		
	Class 9	วัตถุอันตรายอื่น ๆ

National Fire Protection Association (NFPA)



ป้ายสารเคมีที่จะเจอบ่อย

สารไวไฟ



ป้ายสารเคมีที่จะเจอบ่อย

สารกัดกร่อน



ป้ายสารเคมีที่จะเจอบ่อย

สารอันตราย/เป็นพิษต่อสุขภาพ



ป้ายสารเคมีที่จะเจอบ่อย

สารอันตราย/เป็นพิษต่อสิ่งแวดล้อม



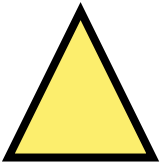
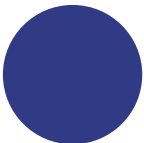
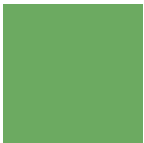
สัญลักษณ์และเครื่องหมายความปลอดภัย

สีเพื่อความปลอดภัย

สี	ความหมาย	ตัวอย่างการใช้งาน	สีตัด
	หยุด	เครื่องหมายหยุด, เครื่องหมายห้าม, เครื่องหมายอุปกรณ์หยุดฉุกเฉิน	สีขาว
	ระวัง	มีอันตราย (เช่น ไฟ วัตถุระเบิด กัมมันตรังสี วัตถุมีพิษหรืออื่น ๆ), เขตอันตราย	สีดำ
	บังคับให้ต้องปฏิบัติ	เครื่องหมายบังคับ, เครื่องหมายเตือน, บังคับให้ต้องสวมเครื่องป้องกันส่วนบุคคล	สีขาว
	แสดงภาวะ	ทางหนี, ทางออกฉุกเฉิน, ฝักบัวชำระล้างฉุกเฉิน, หน่วยปฐมพยาบาล, หน่วยกู้ภัย, เครื่องหมายสารนิเทศแสดงภาวะปลอดภัย	สีขาว

รูปแบบเครื่องหมายเพื่อความปลอดภัย

สำหรับเครื่องหมายความปลอดภัยแต่ละประเภทร่วมกับเครื่องหมายเสริม
ตามมาตรฐาน มอก. 635-2554

ประเภท	รูปแบบ	สีที่ใช้	หมายเหตุ
เครื่องหมาย ห้าม		สีพื้น : สีขาว สีแถบตามขอบวงกลมและ แถบขวาง : สีแดง สีสัญลักษณ์ภาพ : สีดำ	พื้นที่สีแดงต้องมีอย่างน้อย 35% ของพื้นที่ทั้งหมดของเครื่องหมาย
เครื่องหมาย เตือน		สีพื้น : สีเหลือง สีขอบแถบตามขอบ : สีดำ สีสัญลักษณ์ภาพ : สีดำ	พื้นที่สีเหลืองต้องมีอย่างน้อย 50% ของพื้นที่ทั้งหมดของเครื่องหมาย
เครื่องหมาย บังคับ		สีพื้น : สีน้ำเงิน/กรมท่า สีสัญลักษณ์ภาพ : สีขาว	พื้นที่สีน้ำเงินต้องมีอย่างน้อย 50% ของพื้นที่ทั้งหมดของเครื่องหมาย
เครื่องหมาย สารนิเทศเกี่ยวกับภาวะ ความปลอดภัย		สีพื้น : สีเขียว สีสัญลักษณ์ภาพ : สีขาว	พื้นที่สีเขียวต้องมีอย่างน้อย 50% ของพื้นที่ทั้งหมดของเครื่องหมาย

เครื่องหมายห้าม



เครื่องหมายเกี่ยวกับการระงับอัคคีภัย



เครื่องหมายเตือน



เครื่องหมายบังคับ



เครื่องหมายสภาวะปลอดภัย

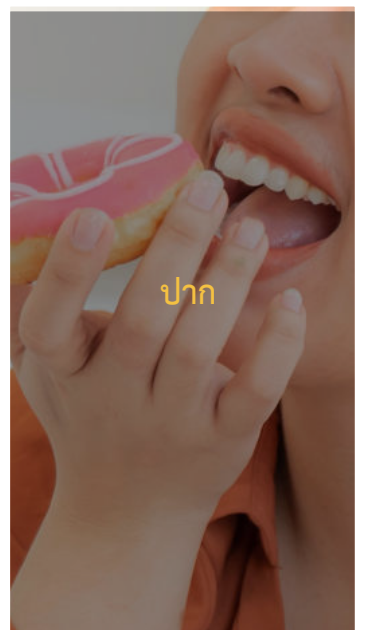
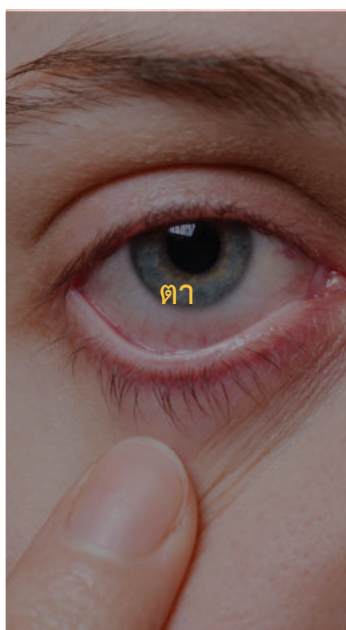


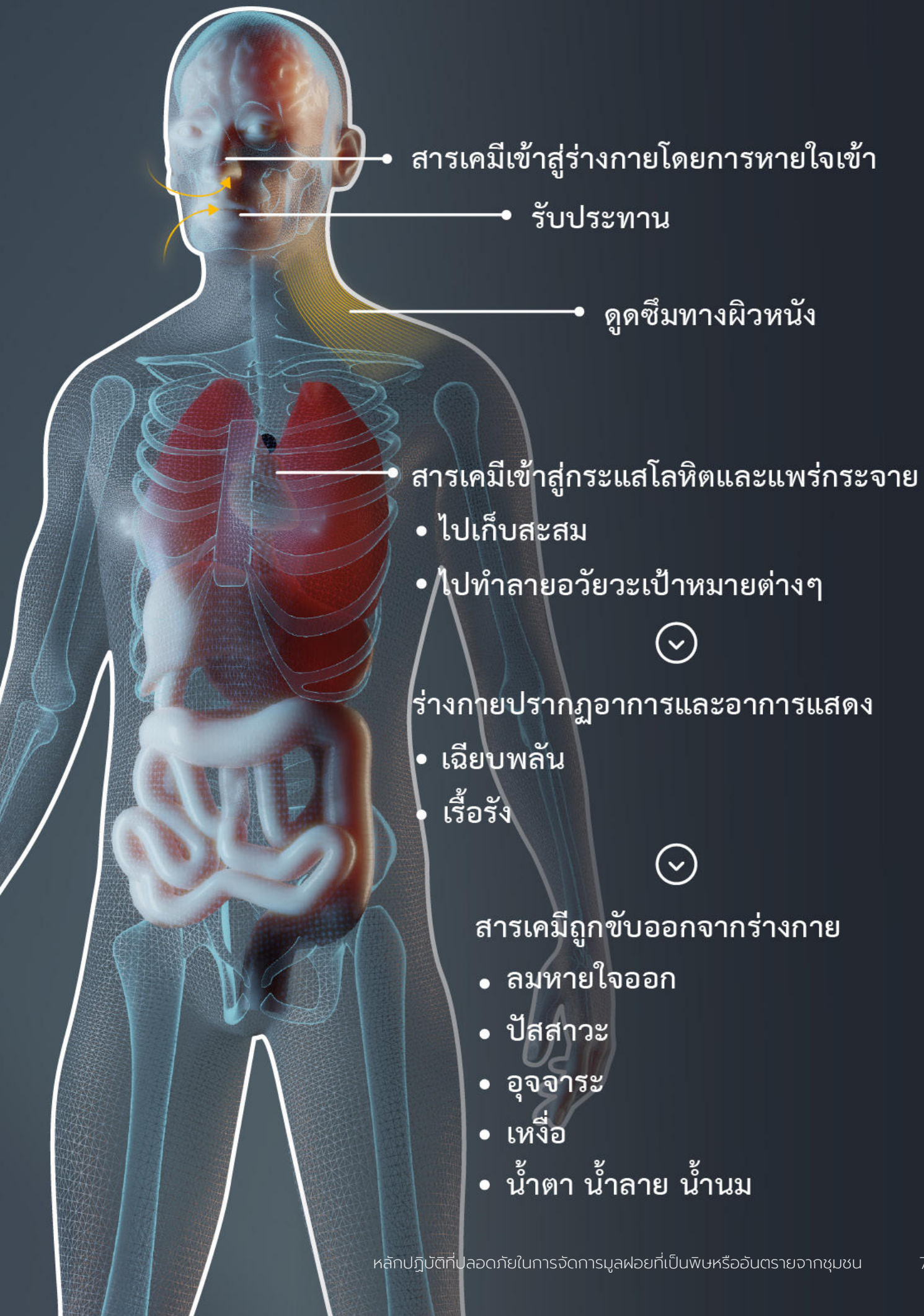
2.4

การตรวจสุขภาพประจำปี สำหรับผู้ปฏิบัติงาน

การตรวจสุขภาพประจำปี

จากการปฏิบัติงานการเก็บ ขน และกำจัดมูลฝอยที่เป็นพิษหรืออันตรายจากชุมชน ผู้ปฏิบัติงานอาจได้สัมผัสกับมูลฝอยที่เป็นพิษหรืออันตรายแล้วทำให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพบริเวณอวัยวะที่สารเคมีเข้าร่างกาย





• สารเคมีเข้าสู่ร่างกายโดยการหายใจเข้า

• รับประทาน

• ดูดซึมทางผิวหนัง

• สารเคมีเข้าสู่กระแสโลหิตและแพร่กระจาย

- ไปเก็บสะสม
- ไปทำลายอวัยวะเป้าหมายต่างๆ



ร่างกายปรากฏอาการและอาการแสดง

- เฉียบพลัน
- เรื้อรัง



สารเคมีถูกขับออกจากร่างกาย

- ลมหายใจออก
- ปัสสาวะ
- อุจจาระ
- เหงื่อ
- น้ำตา น้ำลาย น้ำนม

ความเสี่ยงและผลกระทบต่อสุขภาพและสิ่งแวดล้อม



การจัดการขยะมูลฝอย
อันตรายหกรั่วไหลน้ำฝนชะ
การจับเก็บไม่ถูกวิธี

สารอันตรายแพร่กระจายในอากาศ

สารอันตรายเข้าสู่มนุษย์และสิ่งแวดล้อม



มนุษย์นำน้ำที่ปนเปื้อนสารอันตราย
มาใช้ในการอุปโภคและบริโภค

ผลผลิตทางเกษตรและปศุสัตว์
ที่ปนเปื้อนสารอันตราย

ปนเปื้อนสู่พื้นที่การเกษตรและปศุสัตว์

ปนเปื้อนสู่แหล่งน้ำสาธารณะ

ปนเปื้อนสู่ดินและน้ำใต้ดิน

น้ำจากแหล่งน้ำสาธารณะ
ที่มีการปนเปื้อนสารอันตราย
ซึมลงสู่ น้ำใต้ดิน

การนำน้ำใต้ดินมาใช้ประโยชน์



1

เอกซเรย์ปอด

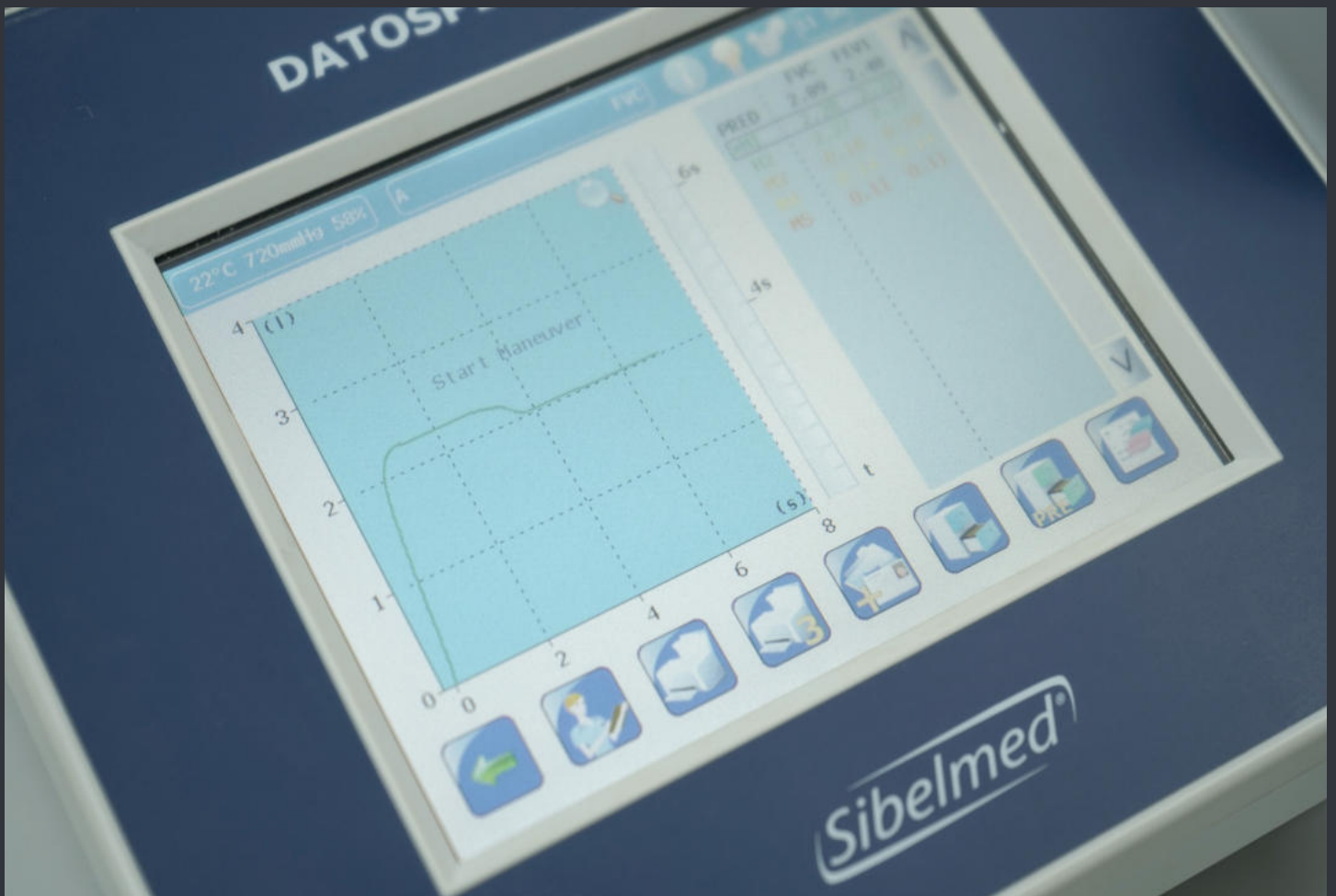
- ✓ ตรวจสอบพยาธิสภาพของปอด ว่ามีร่องรอยความเสียหายหรือความผิดปกติหรือไม่
- ✓ การหายใจเอาฝุ่นและละอองสารเคมี อาจทำให้เกิดความเสียหายต่อเนื้อเยื่อปอด



2

การทดสอบสมรรถภาพปอด

- ✓ ตรวจสอบเพื่อสมรรถภาพการทำงานของปอดเกี่ยวกับความจุปอดและความสามารถในการแลกเปลี่ยนก๊าซ
- ✓ การหายใจเอาฝุ่นและละอองสารเคมีเข้าสู่ร่างกายอาจส่งผลให้ปอดสูญเสียความยืดหยุ่นและความสามารถในการแลกเปลี่ยนก๊าซ



บุคคลที่มีอาการต่อไปนี้ ห้ามตรวจ

- ✗ ไอเป็นเลือด
- ✗ ภาวะลมในช่องเยื่อหุ้มปอด
- ✗ ภาวะหลอดเลือดแดงปอดอุดตัน
- ✗ หลอดเลือดแดงใหญ่โป่งพอง
- ✗ เป็นโรคหอบหืด
- ✗ งดตรวจในหญิงตั้งครรภ์ปากเปี้ยว



คำแนะนำผู้รับการตรวจ

- ✓ งดออกกำลังกาย อย่างน้อย 30 นาที ก่อนตรวจ
- ✓ ห้ามสวมเสื้อที่รัดทรงอกและท้อง
- ✓ หลีกเลี่ยงอาหารมื้อใหญ่ อย่างน้อย 2 ชั่วโมง
- ✓ หยุดสูบบุหรี่อย่างน้อย 1 ชั่วโมง ก่อนการตรวจ
- ✓ ไม่ดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์อย่างน้อย 4 ชั่วโมง
- ✓ หยุดยาขยายหลอดลม
- ✓ ถ้ามีฟันปลอมให้ถอดออก



3

การตรวจผิวหนัง

- ✓ ตรวจสอบเพื่อประเมินความผิดปกติของผิวหนัง
- ✓ การปฏิบัติงานอาจสัมผัสกับมูลฝอยที่เป็นพิษหรือเชื้อโรค แล้วทำให้ผิวหนังเป็นผื่นคันหรือเกิดการอักเสบได้



4

การทำงานของตับและไต

- ✓ ตับ มีหน้าที่ช่วยกำจัดสารพิษออกจากร่างกาย
- ไต มีหน้าที่คัดกรองและขับของเสียออกจากร่างกาย
- ✓ ตับและไตจึงมีความสำคัญมากหากร่างกายได้รับสารพิษ