

# ประกาศกระทรวงสาธารณสุข

มีผลบังคับใช้  
23 มี.ค. 65

เรื่อง ชื่อหรืออาการสำคัญของโรคจากสิ่งแวดล้อม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2565  
ภายใต้พระราชบัญญัติควบคุมโรคจากการประกอบอาชีพและโรคจากสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2562

โรคหรืออาการที่เกิดจากการสัมผัสฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน ( $PM_{2.5}$ ) หมายถึง โรคหรืออาการผิดปกติที่เกิดขึ้นจากหรือเป็นผลเกี่ยวเนื่องจากมลพิษฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน เกินกว่ามาตรฐานตามที่กำหนด\* ทั้งนี้ต้องไม่เกิดจากโรคหรือภาวะอื่นๆ ที่มีลักษณะอาการคล้ายคลึงกัน โดยมีอาการสำคัญ ดังนี้

**1** หอบเหนื่อยมากขึ้นกว่าปกติ ไอมากขึ้นกว่าปกติ มีปริมาณเสมหะมากขึ้นกว่าปกติ เสมหะเปลี่ยนสี อาจเป็นอาการของโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังที่มีการกำเริบ (เฉียบพลัน) (Chronic obstructive pulmonary disease with (acute) exacerbation)

**2** ไอ แน่นหน้าอก หายใจมีเสียงหวีด หอบเหนื่อย อาจเป็นอาการของโรคหืดเฉียบพลัน (Acute asthma) ทั้งนี้ อาการดังกล่าวอาจหายได้เอง หรืออาจหายได้เมื่อได้รับยาขยายหลอดลม

**3** เจ็บเค้นบริเวณอกอย่างรุนแรงเฉียบพลันหรือขณะพัก นานกว่า 20 นาที ซึ่งอาจเพ็งมีอาการหรืออาการรุนแรงขึ้น ใจสั่น เหนื่อยออก เหนื่อยมากกว่าปกติขณะออกกำลังกาย เวียนศีรษะ หน้ามืด ถึงขั้นหมดสติ เสียชีวิต อาจเป็นอาการของโรคหัวใจขาดเลือดแบบเฉียบพลัน (Acute ischemic heart diseases) หรือโรคภาวะหัวใจขาดเลือดแบบเฉียบพลัน ที่เกิดขึ้นหลังจากพบภาวะหัวใจขาดเลือด

**4** ตาแดง แสบตา เคืองตา น้ำตาไหลมาก คันตา มีสารคัดหลั่งออกจากตา หรือมีขี้ตา (Ocular discharge) อาจเป็นอาการของโรคเยื่อเมือกอักเสบ (Conjunctivitis)

**5** ผิวหนังมีผื่นแดง คัน ตุ่มแดง ตุ่มน้ำ หรือมีตุ่มร่วมด้วย อาจเป็นอาการของโรคผื่นผิวหนังอักเสบ (Eczema) หรือผื่นหนังมีพื่นบวมแดง (Wheal and flare) อาจเป็นอาการของโรคผื่นลมพิษ (Urticaria)

\*กฎเกณฑ์ว่าด้วยการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ



สแกน QR Code หรือ ตามไ้neacionms > <https://shorturl.asia/hG9Ts>





# ประกาศกรมควบคุมโรค

เรื่อง หลักสูตรการฟีกอบรมสำหรับผู้ที่จะได้รับการแต่งตั้งให้เป็นเจ้าหน้าที่ในหน่วยปฏิบัติการควบคุมโรคจากการประกอบอาชีพและโรคจากสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2565  
ได้ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เมื่อวันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2565

“ โดยมีผลใช้บังคับตั้งแต่วันที่ 25 กุมภาพันธ์ 2565 ”

## หลักสูตรที่กรมควบคุมโรครับรอง

ผู้ที่จะได้รับการแต่งตั้งให้เป็นเจ้าหน้าที่ในหน่วยปฏิบัติการควบคุมโรคจากการประกอบอาชีพและโรคจากสิ่งแวดล้อม โดยไม่ต้องผ่านการอบรมหลักสูตรที่กรมควบคุมโรคกำหนด

- 1 หลักสูตรการฟีกอบรมที่กรมควบคุมโรคเป็นผู้จัดการฟีกอบรม หรือ
- 2 หลักสูตรที่แพทยสภา สภาการพยาบาล หรือกรรมการแพทยอนุมัติหรือรับรองอันได้แก่

### หลักสูตรที่แพทยสภาอนุมัติหรือรับรอง ได้แก่

หลักสูตรที่แพทยสภาออกหนังสืออนุมัติหรือวุฒิบัตรแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรมสาขาเวชศาสตร์ป้องกัน แขนงอาชีวเวชศาสตร์

### หลักสูตรที่สภาการพยาบาลอนุมัติหรือรับรอง ได้แก่

- 1 หลักสูตรพยาบาลศาสตร์มหบัณฑิตสาขาวิชาการพยาบาลอาชีวอนามัยหรือสาขาวิชาการพยาบาลเวชปฏิบัติอาชีวอนามัย
- 2 หลักสูตรการพยาบาลเฉพาะทาง สาขาการพยาบาลอาชีวอนามัย หรือสาขาการพยาบาลอาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม ระยะเวลาไม่ต่ำกว่า 4 เดือน
- 3 หลักสูตรอบรมการพยาบาลอาชีวอนามัย หรือการพยาบาลอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ระยะเวลาไม่ต่ำกว่า 60 ชั่วโมง

### หลักสูตรที่กรรมการแพทยอนุมัติหรือรับรองได้แก่

หลักสูตรที่แพทยสภาออกหนังสืออนุมัติหรือวุฒิบัตรแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรมสาขาเวชศาสตร์ป้องกัน แขนงอาชีวเวชศาสตร์





# ประกาศกระทรวงสาธารณสุข

มีผลบังคับใช้  
18 มี.ค. 66

เรื่อง การแจ้งข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการแพร่ระบาด การป้องกัน และการควบคุมโรคจากการประกอบอาชีพแก่ลูกจ้าง

พ.ร.บ. ควบคุมโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2562

## นายจ้างต้องแจ้งข้อมูลอะไร?

นายจ้างต้องแจ้งข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับโรคจากการทำงาน ดังนี้

- 1 บัญชีเสี่ยงหรือเหตุการณ์เสี่ยงทางสุขภาพที่ก่อให้เกิดโรคจากการประกอบอาชีพ
- 2 วิธีการป้องกันตนเองจากโรคจากการประกอบอาชีพ
- 3 อาการสำคัญหรืออาการแสดงของโรคจากการประกอบอาชีพ
- 4 มาตรการในการแพร่ระบาด การป้องกัน และการควบคุมโรคจากการประกอบอาชีพ รวมถึงการบริการอาชีวเวชกรรมที่เกี่ยวข้องซึ่งสถานประกอบกิจการจัดให้กับลูกจ้าง
- 5 สิทธิของลูกจ้างเป็นไปตาม พ.ร.บ. ฉบับนี้ เช่น จัดให้มีการตรวจสุขภาพแก่ลูกจ้างเพื่อการแพร่ระบาดโรคจากการทำงาน ฯลฯ
- 6 ข้อมูลเกี่ยวกับการสวมอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล ท่าทางการทำงานที่ปลอดภัย หรือข้อมูลอื่นใดที่เป็นประโยชน์ต่อการแพร่ระบาด การป้องกัน และการควบคุมโรคจากการประกอบอาชีพ



## นายจ้างแจ้งข้อมูลเมื่อไหร่?

- 1 นายจ้าง (กฎหมายว่าด้วยการคุ้มครองแรงงาน กฎหมายว่าด้วยความปลอดภัยฯ)
  - o ก่อนที่ลูกจ้างจะเข้าทำงาน หรือ
  - o เปลี่ยนลักษณะงาน หรือ
  - o เปลี่ยนสภาพแวดล้อมในการทำงานที่มีความเสี่ยง หรืออันตรายที่แตกต่างไปจากเดิม
- 2 นายจ้าง (กฎหมายว่าด้วยการคุ้มครองผู้รับงานไปทำที่บ้าน)
  - o แจ้งข้อมูลเมื่อมีการจ้างงาน

ทั้งนี้ต้องมีการจัดเก็บหลักฐานการแจ้งข้อมูลและการรับทราบข้อมูลของลูกจ้าง ใ้พนักงนเจ้าหน้าที่ตรวจสอบ

## นายจ้างแจ้งข้อมูลโดยวิธีใด?

-  แจ้งโดยตรงด้วยวาจา
-  แจ้งทางเอกสาร
-  แจ้งผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์
-  แจ้งผ่านการฟ็อกอบรม
-  วิธีการอื่นที่กรมควบคุมโรคกำหนด





# อันตรายจากตะกั่ว

## หรือสารประกอบของตะกั่ว

### สารตะกั่วคืออะไร

สารตะกั่ว เป็นโลหะหนัก ถูกนำมาใช้อย่างกว้างขวาง โดยเฉพาะในอุตสาหกรรมผลิตสีเคลือบของเล่น เพื่อให้มีสีสันดู جذاب เกิดความสวยงาม และดึงดูดใจ

### แหล่งเสี่ยง



ผู้ปกครองที่ทำงาน สัมผัสสารตะกั่ว



ของเล่นเด็กสี สัน ดูดจาด



สีทาบ้านที่มีส่วนผสม ของสารตะกั่ว



### อันตรายจากสารตะกั่ว



ส่งผลต่อการเจริญเติบโต



ส่งผลต่อระดับสติปัญญา พัฒนาการทางสมอง



อาจเกิดภาวะโลหิตจาง

### ช่องทางการเข้าสู่ร่างกาย

ของเล่น เข้าปาก

ซึมผ่าน ผิวหนัง

การสูดหายใจ เอาฝุ่นผง ของตะกั่ว

### วิธีป้องกันลูกรักจากสารตะกั่ว



ไม่หยิบ ของเล่น เข้าปาก ล้างมือก่อน รับประทานอาหาร



เลือกซื้อ ของเล่นที่มี สีไม่ดูจาด และมี เครื่องหมาย มอก.



ล้างมือก่อน รับประทานอาหาร และหลังเล่น ของเล่น ทุกครั้ง



ตรวจสอบ ของเล่น ให้อยู่ในสภาพดี (สีไม่หลุด ลอก)



ทำ ความสะอาด ของเล่น อยู่เสมอ



หากพบ อาการ ผิดปกติ ควรพบ แพทย์ทันที





# อันตรายจากฝุ่น PM2.5

## ฝุ่น PM2.5 คือ?

ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน หรือ PM2.5 เล็กประมาณ 1 ใน 25 ของเส้นผมของมนุษย์ ขนจมูกไม่สามารถดักจับได้ หากได้รับในปริมาณมาก หรือเป็นเวลานานจะทำให้ปอดเสื่อมประสิทธิภาพ หลอดลมอักเสบ เสี่ยงต่อการเกิดโรคเรื้อรัง



## กลุ่มเสี่ยง



เด็กเล็ก



หญิงตั้งครรภ์



ผู้สูงอายุ



ผู้มีโรคประจำตัว เช่น โรคหัวใจ โรคปอด ภูมิแพ้



ผู้ที่ทำงานกลางแจ้ง

## ผลกระทบต่อสุขภาพ



ระคายเคืองตา แสบตา ตาแดง



ระคายเคืองผิวหนัง เกิดผื่นคัน



ไอ จาม เจ็บคอ อาจมีเลือดกำเดาไหล



ผู้มีโรคประจำตัว มีอาการกำเริบ เช่น โรคหอบหืด ภูมิแพ้



เสี่ยงโรคมะเร็งปอด โรคระบบหัวใจ และหลอดเลือด

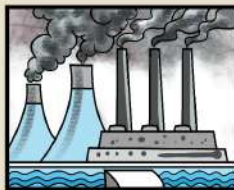
## สาเหตุ



การเผาในที่โล่ง การเผาป่า/พืชผลทางการเกษตร /เผาขยะครัวเรือน



การคมนาคมขนส่ง คว้นจากไอเสียรถยนต์



การผลิตไฟฟ้า



อุตสาหกรรม การผลิต

## การป้องกัน



ตรวจสอบค่าฝุ่น PM2.5 ทุกครั้ง ก่อนออกจากบ้าน



สวมหน้ากากป้องกันฝุ่น ที่ได้มาตรฐาน



หลีกเลี่ยง กิจกรรมกลางแจ้ง ในช่วงค่าฝุ่นสูงเกินค่ามาตรฐาน



ปิดประตู หน้าต่างบ้าน ให้มิดชิด



ช่วยลดฝุ่น โดยการโดยสารสาธารณะ และไม่เผาขยะ/เผาป่า





# อันตรายจากพิษสารกำจัดศัตรูพืช



**โรคพิษจากสารกำจัดศัตรูพืช**  
เป็นโรคและการเจ็บป่วยที่เกิดจากการรับสัมผัสสารเคมีกำจัดศัตรูพืชเข้าสู่ร่างกาย ทั้งสารฆ่าแมลง สารฆ่าหญ้า สารกำจัดเชื้อรา รวมถึงสารฆ่าหนู และสัตว์กัดแทะต่างๆ

## อาชีพเสี่ยง



เกษตรกร



ผู้รับจ้างฉีดพ่นสารเคมีทางการเกษตร

## อาการเบื้องต้น

### ช่องทางเข้าสู่ร่างกาย



จมูก

การสูดหายใจเอาฝุ่นผงของสารเคมี



ปาก

การดูด หรือเป่า หวีฉีดพ่น



ปวดศีรษะ



อ่อนเพลีย



ผื่นแดง



คลื่นไส้อาเจียน



แสบตา



หมดสติ อาจเสียชีวิตได้

\*\*\*หากสัมผัสในระยะยาวอาจทำให้เป็นอัมพาต เกิดโรคมะเร็งได้

## การป้องกัน



อ่านวิธีใช้บนฉลากก่อนทุกครั้ง



สวมใส่ถุงมือ เสื้อผ้าปิดมิดชิด และรองเท้าบูทขณะทำงาน ตลอดจนเปลี่ยนเสื้อผ้าทันที



หลังทำงาน ควรอาบน้ำ



ควรแยกทิ้งภาชนะหรือบรรจุภัณฑ์ให้ถูกวิธี

\*\*\*หากมีความผิดปกติหลังสัมผัสควรรีบไปพบแพทย์





# อันตรายจากตะกั่ว หรือสารประกอบของตะกั่ว

## โรครจากตะกั่วคืออะไร

ตะกั่วเป็นโลหะหนักที่เป็นพิษต่อสิ่งมีชีวิต เป็นโลหะสีเทาปนขาว มีคุณสมบัติที่คงทนต่อการกัดกร่อน และอ่อนตัว หลอมเหลวได้ง่าย รวมทั้งสามารถป้องกันการแผ่รังสี ตะกั่วจึงถูกนำมาใช้ในอุตสาหกรรมต่างๆ



## อาชีพเสี่ยง



เหมืองแร่ตะกั่ว



ผลิตแบตเตอรี่



งานเชื่อม ตัดโลหะ



งานทาสีหรือพ่นสี



งานผลิตแผงวงจร อิเล็กทรอนิกส์ และคอมพิวเตอร์



อู่ซ่อมรถยนต์ อู่ซ่อมเรือ มอเตอร์

## ช่องทางเข้าสู่ร่างกาย



การหายใจเอาฝุ่นละออง ไร่ระเหย หรือควันตะกั่ว



ตะกั่วที่ปนเปื้อนในอาหาร น้ำดื่ม หรือในภาชนะ



การซึมผ่านผิวหนัง เข้าสู่ระบบไหลเวียน ของเลือดในร่างกาย

## อาการเบื้องต้น



ปวดศีรษะ



อ่อนเพลีย



คลื่นไส้อาเจียน



ปวดท้องอย่างรุนแรง



ชก



หมดสติ อาจเสียชีวิตได้

## การป้องกัน



ไม่รับประทานอาหาร ขณะทำงาน ก่อนรับประทานอาหาร เพื่อป้องกันการปนเปื้อน



ล้างมือทุกครั้ง ก่อนรับประทานอาหาร



หลังทำงาน ควรอาบน้ำ เปลี่ยนเสื้อผ้าทันที



สวมเสื้อผ้าแขนยาว เพื่อป้องกันการฝุ่นตะกั่ว สัมผัสกับผิวหนัง





# อันตรายจากแอสเบสตอส (แร่ใยหิน)

## แอสเบสตอส คืออะไร

แร่ใยหิน (Asbestos) เป็นแร่ธรรมชาติมีผลึกเป็นเส้นใยยาว มีคุณสมบัติทนกรด ทนความร้อน ทนไฟ ทนสารเคมี แข็งแรง เหนียว และยืดหยุ่นได้ดี อุตสาหกรรมต่างๆ จึงนิยมนำมาเป็นส่วนผสมของผลิตภัณฑ์ต่างๆ



## อาชีพเสี่ยง



งานผลิตกระเบื้องมุงหลังคา ฝ้า เพดาน ท่อซีเมนต์



งานผลิตวัสดุทนความร้อน ตุ๊กมือ เสื้อผ้าทนไฟ



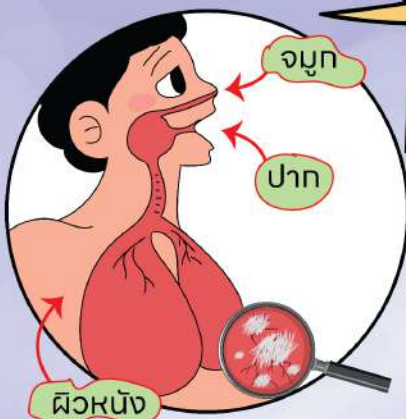
งานผลิต เครื่องเงิน เครื่องทอง



งานซ่อมแซม รั้วตอนอาคาร

หากผลิตภัณฑ์เหล่านั้น ถูกทำให้แตกหัก เส้นใยแอสเบสตอสจะถูกปล่อยออกมา ลอยฟุ้งในอากาศ และสามารถสูระบบทางเดินหายใจของเราได้

## ช่องทางเข้าสู่ร่างกาย



## สังเกตอาการเบื้องต้น



ไอแห้ง ไอเรื้อรัง



เจ็บหน้าอก ขณะหายใจเข้า-ออก



เหนื่อยง่ายเมื่อออกแรง

## การป้องกัน



ลดการฟุ้งกระจายฝุ่น เช่น การใช้สเปรย์น้ำ หรือ พรมน้ำลงวัตถุที่ตัดแต่ง ให้ชุ่มก่อนขณะตัด



ใช้อุปกรณ์ปิดครอบ/ควบคุมแหล่งกำเนิด ป้องกันฝุ่นฟุ้งกระจาย



สวมหน้ากากป้องกันตลอดเวลาทำงาน



ตรวจสมรรถภาพปอดทุกปี





โรคจากฝุ่นซิลิกาคืออะไร

โรคปอดฝุ่นหิน หรือ โรคซิลิโคสิส เกิดจากการสูดหายใจเอาฝุ่นซิลิกอนไดออกไซด์ เข้าไปในปอด ทำให้ปอดอักเสบและเกิดพังผืดในปอด เนื้อปอดเสียหาย เป็นวัณโรคปอดได้ง่าย

# อันตรายจากฝุ่นซิลิกา

## อาชีพเสี่ยง



งานหลอมแก้ว



งานระเบิดหิน  
บดไม้หิน



งานแกะสลักหิน



งานผลิตกระเบื้อง  
เซรามิก

## อาการเบื้องต้น



ไอเรื้อรัง มีเสมหะ



หอบเหนื่อย เมื่อออกแรง

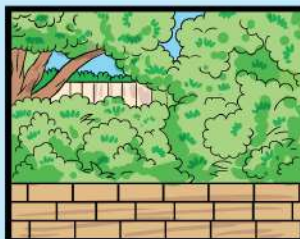
## การป้องกัน



ลดการฟุ้งกระจายฝุ่น เช่น การใช้สปาร์กน้ำ หรือ พรหมน้ำลวงวัตถุที่ตัดแต่ง ให้ชุ่มก่อนขณะตัด



ใช้อุปกรณ์ปิดครอบ/ ควบคุมแหล่งกำเนิด ป้องกันฝุ่นฟุ้งกระจาย



ป้องกันทางผ่านฝุ่น โดยปลูกต้นไม้ หรือสร้างกำแพงกัน



สวมหน้ากากป้องกัน ฝุ่นหิน (ซิลิกา) ตลอดเวลาทำงาน



ตรวจสมรรถภาพปอด ทุกปี





# อันตรายจากภาวะอับอากาศ

## พื้นที่อับอากาศคืออะไร

พื้นที่อับอากาศ (Confined Space) เป็นสถานที่ที่มีทางเข้าและออกอย่างจำกัด ไม่ได้ออกแบบให้ทำงานต่อเนื่องเป็นประจำ มีการระบายอากาศไม่เพียงพอ และมีสภาพอันตรายหรือมีบรรยากาศที่อันตราย

ขาดออกซิเจน

CO

H<sub>2</sub>S

CO<sub>2</sub>

CH<sub>4</sub>

สูดดมก๊าซพิษ

## พื้นที่เสี่ยงภาวะอับอากาศ



ห้องเก็บปลาในเรือ



ไซโล



อุโมงค์ / ต่



บ่อ/ หลุม/ บ่อน้ำบาดาล



โรงเพาะเห็ด

## อาการเบื้องต้น



ปวดหัว  
วิงเวียนหน้ามืด



คลื่นไส้ อาเจียน



เจ็บหน้าอก  
หายใจไม่สะดวก



เหนื่อย เพลีย  
อ่อนแรง



ชักเกร็ง  
ตาพร่ามัว



หมดสติ และเสียชีวิต

## การป้องกัน



จัดทำป้ายเตือน/  
สัญลักษณ์ที่ชัดเจน



เตรียมพร้อมอุปกรณ์  
ป้องกันอันตรายก่อนทำงาน



ได้รับการอบรมความรู้  
ความปลอดภัยในการทำงาน



มีแผน/ช่องทาง  
เตรียมรับเหตุฉุกเฉิน





# โรคพิษจากสารกำจัดศัตรูพืช

## Toxic Effect of Pesticides

วิธีป้องกันตนเองจากโรคพิษสารกำจัดศัตรูพืช  
How to prevent effect of Pesticides:

สวมใส่เสื้อผ้าปกปิดร่างกายให้มิดชิด

Wear clothes that cover your body.



ล้างมือด้วยสบู่ทันที หลังจากการทำงาน  
กับสารกำจัดศัตรูพืช

Wash your hands with soap immediately  
after working with pesticides.



อาบน้ำให้สะอาด เปลี่ยนเสื้อผ้า  
หลังเสร็จงานทุกครั้ง

Take a shower and change your  
clothes after working.



กรมควบคุมโรค

สำนักโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม



# เด็กฉลาด ปลอดภัย ห่างไกล สารตะกั่ว



**ตะกั่วเข้าสู่ร่างกายเราได้อย่างไร**  
 สารตะกั่วสามารถเข้าสู่ร่างกายของเด็ก ได้ 3 ช่องทาง คือ  
**ทางการหายใจ ทางผิวหนัง ทางปาก**

“ โดยช่องทางที่สำคัญ  
 คือ ทางปาก ”

### วิธีป้องกันสารตะกั่วภายในโรงเรียน

- ของเล่นเด็ก**  
 ทำความสะอาดของเล่นเด็ก  
 เก็บให้เป็นระเบียบ  
 เช็ดทำความสะอาด  
 ด้วยน้ำสบู่บ่อย ๆ  
 หรือเป็นประจำ
- เครื่องเล่นสนาม**  
 น้ำโคล, สไลเดอร์  
 เครื่องเล่นเด็กมีสารตะกั่ว  
 หลุดออก หลังเล่นมา ๆ ปรึกษา  
 ให้อยู่ในสภาพที่

### วิธีป้องกันสารตะกั่วภายในบ้าน

- ล้างมือ**  
 ก่อนรับประทานอาหาร  
 ทุกรูปแบบ
- ทำความสะอาดบ้าน  
 อย่างสม่ำเสมอ**  
 ทำความสะอาดพื้นบ้าน ของประทุ  
 ขอบหน้าต่าง ของเล่นของใช้เด็ก  
 ด้วยผ้าชุบน้ำ

## “ ผลกระทบต่อสุขภาพ ของเด็กจากการรับสัมผัส สารตะกั่ว ”

**แบบเฉียบพลัน**  
 ปากท้อง  
 แบบนี้ทกรี่

**แบบเรื้อรัง**  
 กระทบสติปัญญาต่ำ

การเจริญเติบโต  
 และพัฒนาการช้า

โลหิตจาง



# ไฟไหม้โรงงานผลิตโฟมและพลาสติก หน้ากากป้องกันสารพิษ ที่ควรเลือกใช้



กรมควบคุมโรค

www.moph.go.th



มลพิษที่เกิดจากเผาไหม้โฟมและพลาสติก  
ควันดำ PAHs ฝุ่นละออง PM<sub>10</sub> และ PM<sub>2.5</sub> ไอระเหยของสไตรีน  
คาร์บอนมอนอกไซด์ และไอระเหยสาร VOCs อื่นๆ



\* เลือกที่มีชั้นกรองคาร์บอน



ประสิทธิภาพ  
การกรอง (%)  
N95 = 95%  
N99 = 99%  
N100 = 99.97%

(Not resistant to oil)

สำหรับกรองอนุภาคไม่ปนเปื้อนน้ำมัน

ป้องกัน



ฝุ่น

ละออง

ฟุ้งละออง

ไอระเหย



\* เลือกที่มีชั้นกรองคาร์บอน



ประสิทธิภาพ  
การกรอง (%)  
R95 = 95%  
R99 = 99%  
R100 = 99.97%

(Resistant to oil) ทนต่อน้ำมัน

สำหรับกรองอนุภาคที่เป็นน้ำมันและไม่ใช่น้ำมัน

ป้องกัน



ฝุ่น

ละออง

แก๊ส

ไอระเหย



\* เลือกที่มีชั้นกรองคาร์บอน



ประสิทธิภาพ  
การกรอง (%)  
P95 = 95%  
P99 = 99%  
P100 = 99.97%

(oil Proof) ต้านทานน้ำมันซึมผ่าน

สำหรับกรองอนุภาคทั้งที่เป็นน้ำมันและไม่ใช่น้ำมัน

ป้องกัน



ฝุ่น

ละออง

ฟุ้งละออง

ไอระเหย

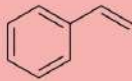




กรมควบคุมโรค  
กองโรคจากทางประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม

# มารู้จักพิษของสไตรีน

## "STYRENE"



**สไตรีน** เป็นประเภทสารประกอบอินทรีย์ระเหย (VOCs) มีคุณสมบัติระเหยง่าย ทั่วไป ใช้ในการผลิตยางสังเคราะห์ พลาสติก เรซิน สี ฉนวนโฟม หรือใช้ผลิตบรรจุภัณฑ์ และผลิตภัณฑ์ในครัวเรือน



### พิษเฉียบพลัน

แสบตา เคืองตา น้ำตาไหล  
ผื่นแดง ผิวหนังอักเสบ  
หายใจหอบเหนื่อย  
คลื่นไส้ อาเจียน เวียนศีรษะ  
ปวดศีรษะ มึนงง เหน็ดโซเซ ซึม  
อาจชักและหมดสติได้

### พิษเรื้อรัง

ผิวหนังอักเสบ ค่าตับผิดปกติ  
อาจเป็นสารก่อมะเร็ง

\*\* หากมีอาการผิดปกติดังกล่าวหรือสงสัย **ควรรีบพบแพทย์** และแจ้งประวัติ**การสัมผัสสารสไตรีน** เช่น การทำงานกับสารสไตรีน การได้รับสัมผัสสารสไตรีนจากสาเหตุอื่นๆ เป็นต้น

จัดทำโดย กองโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม  
กรมควบคุมโรค