

## การจัดการขยะอันตราย หรือวัตถุอันตรายในภาชนะน้ำท่วม

กรมควบคุมโรค

17 ตุลาคม 2554

### กรณีบ้านพักอาศัย

ขยะอันตราย ที่สามารถพบได้ในบ้านพักอาศัยภายหลังน้ำลด ได้แก่

- สารทำความสะอาดต่างๆที่ใช้ภายในบ้าน เช่น น้ำยาล้างห้องน้ำ น้ำยาเช็ดกระจก น้ำยาถูพื้น ฯลฯ
- สีและผลิตภัณฑ์ที่เกี่ยวข้อง เช่น ทินเนอร์ สารกันสนิม กาว น้ำมันสน น้ำมันขัดเงา
- สารเคมีหรือของเหลวที่ใช้กับเครื่องยนต์ต่างๆ น้ำมันประเภทต่าง เช่น น้ำมันเครื่อง น้ำมันก๊าด น้ำดีแชล และแบตเตอรี่
- อุปกรณ์เครื่องใช้ไฟฟ้าที่เสียแล้ว เช่น วิทยุ โทรทัศน์ กล้องถ่ายรูป คอมพิวเตอร์
- เครื่องสำอางและยา เช่น น้ำยาทาเล็บและน้ำยาล้างเล็บ น้ำยาย้อมผม น้ำยาโกนหนวด ไอโซโพรพิล แอลกอฮอล์ ฯลฯ
- ผลิตภัณฑ์ที่ใช้ในสนามหญ้าและในสวน เช่น ปุ๋ย ยาฆ่าแมลง ยาปราบวัชพืช
- อื่นๆ เช่น หลอดไฟ เทอร์โมมิเตอร์ สารเคมีที่ใช้กับสระว่ายน้ำ น้ำยาล้างรูป บรรจุภัณฑ์ของสารเคมี สารไวไฟต่างๆ ฯลฯ

### อันตรายที่อาจจะได้รับหากมีการสัมผัสหรือเข้าสู่ร่างกาย

ผลิตภัณฑ์เหล่านี้หากไม่ใช้แล้วหรือนำไปทิ้งจะถือว่าเป็นขยะอันตราย เนื่องจากมีส่วนผสมของโลหะหนัก และสารเคมีต่างๆมากมาย เช่น ปรอท ตะกั่ว แคดเมียม นิกเกิล แมงกานีส สารหนู ฯลฯ ตัวอย่างผลกระทบต่อสุขภาพจากขยะอันตรายหากได้รับเข้าสู่ร่างกาย มีดังนี้

- ถ่านไฟฉาย มีสารแคดเมียม ทำให้เกิดอันตรายต่อโครงสร้างกระดูก ปอด และไต และ แมงกานีส อารมณ์แปรปรวน ประสาทหลอน สมองอีกเสบ
- หลอดไฟฟลูออเรสเซนต์ ถ่านกระตุ้น มีสารปรอทซึ่งทำอันตรายต่อระบบประสาทส่วนกลาง
- แบตเตอรี่รถยนต์ มีธาตุตะกั่วที่สามารถทำอันตรายต่อระบบการสร้างเม็ดเลือดแดง และพัฒนาการของสมองในเด็ก
- ซากผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ ที่มีสารโบรมีนเป็นส่วนประกอบในกล่องสายไฟและแผงวงจร เป็นสารก่อมะเร็ง
- ฉนวนในเครื่องเป่าผม มีแร่ใยหิน ซึ่งเป็นสารก่อมะเร็ง ทำให้เกิดมะเร็งปอดและมะเร็งเยื่อหุ้มปอด
- สี ทินเนอร์ น้ำมันหล่อลื่น และสารเคมีจากกระบวนการล้างอัดขยายภาพ มีตัวทำละลายซึ่งมีฤทธิ์ไวไฟและเป็นพิษต่อมนุษย์

## มาตรการที่เหมาะสมเมื่อมีการเคลื่อนย้ายขยะอันตรายออกจากบ้านพักอาศัย ภายหลังน้ำลด

- สวมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่เหมาะสม เช่น ถุงมือยาง รองเท้าบูท ฯลฯ ก่อนที่จะทำการสัมผัสหรือเคลื่อนย้าย
- ควรแยกเก็บออกจากขยะทั่วไป เช่น เก็บรวบรวมไว้ในภาชนะหรือถุงสีแดงหรือถุงที่เขียนป้ายระบุว่า เป็นขยะอันตราย หรือวัตถุอันตราย เป็นต้น จากนั้นนำไปกำจัดหรือทิ้งในถังขยะสำหรับเก็บรวบรวมขยะอันตรายที่ทางราชการหรือหน่วยงานต่างๆ จัดเตรียมไว้ให้
- ควรเก็บให้พ้นมือเด็กหรือสัตว์เลี้ยงและให้ทำความสะอาดทันทีหากพบว่าหกหรือไหลอยู่ภายในบ้าน
- ขณะที่ทำการเก็บขยะอันตรายภายในบ้านให้เปิดประตูหน้าต่างเพื่อเพิ่มการระบายอากาศ
- สารเคมีที่ยังไม่หมดซึ่งตกค้างอยู่ในภาชนะจะต้องไม่เททิ้งในแหล่งน้ำสาธารณะหรือในสิ่งแวดล้อมอื่นๆ
- หากพบวัตถุอันตรายหรือไม่ทราบว่าเป็นสารเคมีชนิดใดซึ่งอาจถูกน้ำพัดพามาติดที่บ้านควรแจ้งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องมาเก็บกู้
- ภายหลังที่มีการสัมผัสให้ทำการล้างมือและอาบน้ำชำระร่างกายทันที และหากมีสารเคมีกระเด็นเข้าตาให้รีบล้างตาโดยเปิดตาผ่านน้ำไหลอย่างน้อย 20 นาที หรือหากกรดโดนผิวหนังให้ล้างผิวหนังบริเวณนั้นอย่างน้อย 20 นาทีแล้วรีบนำส่งโรงพยาบาล รวมทั้งให้ซักทำความสะอาดเสื้อผ้าที่ปนเปื้อนสารเคมีด้วยน้ำสะอาดและไม่ซักปนกับผ้าอื่นๆ
- หากมีข้อสงสัยหรือต้องการรายละเอียดเพิ่มเติมให้ติดต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น กรมควบคุมมลพิษ กรมควบคุมโรค กรมอนามัย สำนักอนามัยกรุงเทพมหานคร เป็นต้น

### ข้อห้ามหรือสิ่งที่ไม่ควรทำหากมีขยะอันตรายหรือสารเคมีภายในบ้าน

- ห้ามเทหรือผสมสารเคมีหลายๆชนิดรวมกันเพราะจะทำให้เกิดปฏิกิริยาได้ เช่น ระเบิด
- ห้ามเทสารเคมีลงในท่อระบายน้ำทิ้ง หรือในห้องน้ำ
- ห้ามเผาสารเคมี

### กรณีโรงงานอุตสาหกรรม

ขยะอันตรายที่พบในโรงงานอุตสาหกรรมที่โดนน้ำท่วมส่วนใหญ่ประกอบด้วยกากของเสียจากโรงงานอุตสาหกรรม ได้แก่ บรรจุภัณฑ์สารเคมีต่างๆ สารเคมีที่โดนน้ำท่วมและไม่สามารถใช้งานได้ ซึ่งมีหลายชนิดด้วยกัน เช่น สารทำละลาย สารกัดกร่อน ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับประเภทของโรงงาน นอกจากนี้ยังมี อุปกรณ์เครื่องใช้ไฟฟ้าที่ไม่สามารถใช้งานได้ ถึงแก๊ส น้ำมัน สี น้ำที่ปนเปื้อนสารเคมี สารไวไฟต่างๆ ฯลฯ

### มาตรการที่เหมาะสมเมื่อมีการเคลื่อนย้ายขยะอันตรายออกจากโรงงานอุตสาหกรรมภายหลังน้ำลด

- ให้ทำการประเมินสถานการณ์เบื้องต้นว่าโรงงานอุตสาหกรรมสามารถดำเนินการเองได้หรือไม่หากไม่มีทีมงานเฉพาะให้ติดต่อบริษัทที่ทำหน้าที่กำจัดขยะอันตรายโดยตรงมาทำการเก็บรวบรวมและนำไปกำจัด
- ต้องสวมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่เหมาะสม เช่น ถุงมือยาง รองเท้าบูท หน้ากากป้องกันสารเคมี ชุดป้องกันสารเคมี แวนครอบตา หรือแว่นตานิรภัย ฯลฯ ก่อนที่จะทำการสัมผัสหรือเคลื่อนย้าย หรือลงไปในพื้นที่ที่มีน้ำท่วมขังอยู่ หรือลงไปในพื้นที่ที่มีการปนเปื้อน
- หากกรณีเป็นแอสเบสตอส ถ้าเป็นไปได้ควรเก็บในขณะที่กำลังเปียกอยู่และปิดคลุมด้วยพลาสติก ที่สำคัญจะต้องไม่ทิ้งลงในถังขยะทั่วไป
- การเคลื่อนย้ายถังบรรจุสารเคมีต่างๆซึ่งไม่ทราบชนิดของสารเคมี จะต้องเคลื่อนย้ายโดยทีมตอบโต้ภาวะฉุกเฉินประจำโรงงานหรือผู้ที่เกี่ยวข้องเท่านั้น
- ในบริเวณที่ทำการเก็บขยะอันตรายควรเพิ่มการระบายอากาศให้เพียงพอ
- สารเคมีที่ยังไม่หมดซึ่งตกค้างอยู่ในภาชนะต่างๆจะต้องไม่เททิ้งในแหล่งน้ำสาธารณะหรือในสิ่งแวดล้อมอื่นๆ
- หากพบวัตถุอันตรายหรือไม่ทราบว่าเป็นสารเคมีชนิดใดซึ่งอาจถูกน้ำพัดพามาติดที่โรงงาน ควรแจ้งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องมาเก็บกู้
- ภายหลังที่มีการสัมผัสให้ทำการล้างมือและอาบน้ำชำระร่างกายทันที และหากมีสารเคมีกระเด็นเข้าตาให้รีบล้างตาโดยเปิดตาผ่านน้ำไหลอย่างน้อย 20 นาที หรือหากกรดโดนผิวหนังให้ล้างผิวหนังบริเวณนั้นอย่างน้อย 20 นาทีแล้วรีบนำส่งโรงพยาบาลรวมทั้งให้ซักทำความสะอาดเสื้อผ้าที่ปนเปื้อนสารเคมีด้วยน้ำสะอาดและไม่ซักปนกับเสื้อผ้าอื่นๆ
- หากมีข้อสงสัยหรือต้องการรายละเอียดเพิ่มเติมให้ติดต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น กรมโรงงานอุตสาหกรรม กรมควบคุมมลพิษ เป็นต้น

#### **ข้อห้ามหรือสิ่งที่ไม่ควรทำเกี่ยวกับขยะอันตรายหรือสารเคมีภายในโรงงานอุตสาหกรรม**

- ห้ามเทหรือผสมสารเคมีหลายๆชนิดรวมกันเพราะจะทำให้เกิดปฏิกิริยาได้ เช่น ระเบิด
- ห้ามเทสารเคมีลงในท่อระบายน้ำทิ้ง หรือในห้องน้ำ
- ห้ามเผาสารเคมี

#### **มาตรการก่อนน้ำท่วม**

- กากของเสียอันตรายทั้งของแข็งและของเหลวให้จัดเก็บกากดังกล่าวไว้ในบรรจุภัณฑ์ที่ปิดมิดชิดและเก็บไว้ในที่สูง
- ส่วนกากของเสียไม่อันตรายและเป็นของแข็งอาจใส่ถุงดำและผสมกับหินคลุกหรือทรายเพื่อเพิ่มน้ำหนักทำเป็นกระสอบทรายกั้นน้ำได้
- ประสานผู้รับบำบัดหรือกำจัดกากอุตสาหกรรม เพื่อรับกากอุตสาหกรรมจากโรงงาน โดยเบื้องต้นมีผู้รับบำบัดหรือกำจัดกากอุตสาหกรรมที่พร้อมให้ความช่วยเหลือ 7 ราย ได้แก่ 1. บริษัท เบตเตอร์ เวิลด์ กรีน จำกัด (มหาชน) 2. บริษัท บริหารและพัฒนาเพื่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม จำกัด (มหาชน) หรือ เจนโก้ 3. บริษัท เวสต์ เมเนจเม้นท์ สยาม จำกัด 4. บริษัท

ปลวกแดง เวสต์ แอนด์ เอ็นเนอร์ยี่ จำกัด 5.บริษัท แวกซ์ กาเบ็จ รีไซเคิล เซ็นเตอร์ จำกัด 6. บริษัท ศูนย์กำจัดของเสียไทย จำกัด 7.บริษัท อัครีปการ จำกัด(ข้อมูลจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม)

### เอกสารอ้างอิง

- After the flood: safety Tip for Business Owners. The Hartford Loss Control Department, ปี 1999
- Flood and Storm Cleanup for Businesses.  
<http://www.ecy.wa.gov/programs/hwtr/floods/businesses.html>.เข้าถึงเมื่อวันที่ 14 ตุลาคม 2554
- Hurricane Irene & Flood Cleanup in New York: Dealing with Household Hazardous Waste (HHW), Fact Sheet. Environmental Protection Agency .United States
- Flood Cleanup.OHSAFactSheet. Occupational Safety and Health Administration, U.S.Department of Labor. 2005
- Flood Fact Sheet .Advice for handling and disposing of hazardous materials. Brisbane City Council's .16 January 2011.
- ข้อมูลจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม.จากหนังสือพิมพ์ฐานเศรษฐกิจฉบับที่ 2,678 13 - 15 ตุลาคม พ.ศ. 2554

\*\*\*\*\*