

## ความรู้เกี่ยวกับสารเคมีในโรงงานในภาชนะน้ำท่วม

**กรดซัลฟิวริก (Sulfuric acid)** เป็นสารที่มีสมบัติกัดกร่อนอย่างรุนแรง ทำปฏิกิริยาอย่างรุนแรงกับน้ำ กรดซัลฟิวริกเข้มข้น (ความเข้มข้นมากกว่า 51 % โดยน้ำหนัก) จะทำปฏิกิริยากับสารอินทรีย์บางชนิดให้ความร้อนและทำให้เกิดเพลิงไหม้ได้ ทำปฏิกิริยากับโลหะให้ก๊าซไฮโดรเจนซึ่งเป็นก๊าซไวไฟ และระเบิดได้ สลายตัวเนื่องจากความร้อนให้ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ และซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ซึ่งเป็นก๊าซพิษ หากสัมผัสกับผิวหนัง ดวงตา จะทำให้ผิวหนังไหม้อย่างรุนแรง และทำลายดวงตาอย่างรุนแรงร่างกาย หากหายใจเข้าไปทำให้ระบบทางเดินหายใจ

### การระงับเหตุฉุกเฉิน

- เมื่อสารเคมีรั่วไหลเล็กน้อยให้ทำให้เป็นกลางด้วยด่าง เช่น ปูนขาว หินปูน เป็นต้น หากรั่วไหลในปริมาณมากให้จำกัดบริเวณการรั่วไหล และกักเก็บกรดซัลฟิวริกที่รั่วไหลในภาชนะที่ทนการกัดกร่อนและปิดมิดชิดเพื่อนำไปบำบัดต่อไป
- หากเกิดเพลิงไหม้ให้ใช้คาร์บอนไดออกไซด์ หรือผงเคมีแห้งในการดับเพลิง ถ้าใช้น้ำให้ฉีดเป็นฝอย และไม่ควรฉีดเข้าไปในภาชนะบรรจุ ให้ฉีดน้ำหล่อเย็นภาชนะบรรจุจนเพลิงดับ

**แอมโมเนีย (Ammonia)** เป็นก๊าซหรือของเหลวภายใต้ความดันที่มีสมบัติเป็นด่าง มีความเป็นพิษสูง ก๊าซแอมโมเนียทำให้ระคายเคืองดวงตา และระบบทางเดินหายใจ หากหายใจเข้าไปในปริมาณมากทำให้เสียชีวิตได้ หากสัมผัสแอมโมเนียเหลวจะทำให้เกิดแผลไหม้จากความเย็นจัด (Cold burn) กัดกร่อนผิวหนังเมื่อกระเด็นเข้าตาอาจตาบอดได้

### การระงับเหตุฉุกเฉิน

- เมื่อสารเคมีรั่วไหลให้หยุดการรั่วไหล หากสามารถทำได้อย่างปลอดภัย ใช้น้ำฉีดเป็นฝอยเพื่อดักจับก๊าซแอมโมเนีย และกักเก็บน้ำจากการระงับเหตุในภาชนะปิดเพื่อนำไปบำบัดต่อไป
- หากเกิดเพลิงไหม้ให้ใช้ผงเคมีแห้ง หรือคาร์บอนไดออกไซด์ในการดับเพลิง สำหรับเพลิงไหม้ขนาดเล็ก และใช้น้ำฉีดเป็นฝอย หรือโฟมดับเพลิงสำหรับเพลิงไหม้ขนาดใหญ่

**โซเดียมไซยาไนด์ (Sodium cyanide)** เป็นของแข็ง สีขาว มีความเป็นพิษสูง เมื่อสัมผัสสารทางผิวหนัง ดวงตา จะกัดกร่อนผิวหนังทำให้ผิวหนังอักเสบ พลุพอง ทำลายกระจกตาทำให้ตาบอดได้ เมื่อกลืนกิน หรือหายใจเข้าไปจะระคายเคืองต่อระบบทางเดินอาหาร และระบบหายใจ ทำปฏิกิริยากับสารออกซิไดซ์ กรด น้ำ หรือคาร์บอนไดออกไซด์ในอากาศให้ก๊าซไฮโดรเจนไซยาไนด์ ซึ่งเป็นก๊าซพิษและไวไฟ ทำปฏิกิริยาอย่างรุนแรงกับก๊าซฟลูออรีน และสามารถกัดกร่อนโลหะอลูมิเนียมได้ ไม่ควรเก็บในบริเวณที่มีความร้อนหรือความชื้นสูง

### การระงับเหตุฉุกเฉิน

- กรณีหกรั่วไหลเล็กน้อยให้เก็บกวาดสารเคมีที่หกรั่วไหลไว้ในภาชนะบรรจุของเสียอันตรายที่ปิดมิดชิดเพื่อนำไปกำจัดต่อไป หากหกรั่วไหลในปริมาณมากให้หยุดการรั่วไหล หากทำได้อย่างปลอดภัยกำจัดแหล่งกำเนิดประกายไฟในบริเวณดังกล่าว และหลีกเลี่ยงการทำให้เกิดฝุ่นสารเคมี
- หากเกิดเพลิงไหม้เล็กน้อย ให้ใช้ผงเคมีแห้งในการดับเพลิง หากเพลิงไหม้รุนแรงให้ฉีดน้ำเป็นฝอย หรือใช้โฟมดับเพลิง ห้ามฉีดน้ำเป็นลำ

**เบนซีน (Benzene)** เป็นของเหลวไวไฟที่มีความเป็นพิษสูง ละลายน้ำได้น้อยมาก ทำปฏิกิริยารุนแรงกับสารออกซิไดซ์ และกรด ทำให้ระเบิดได้ เช่น คลอรีน คลอรีนไตรฟลูออไรด์ กรดไนตริก โอโซน ออกซิเจนเหลว เป็นต้น ให้เก็บในบริเวณที่ไม่มีแหล่งกำเนิดความร้อน ประกายไฟ เป็นสารก่อมะเร็ง และอาจก่อให้เกิดการกลายพันธุ์ในมนุษย์ หากได้รับสัมผัสที่ผิวหนัง และดวงตา ทำให้เกิดการระคายเคืองและอักเสบ เป็นพิษต่อกระแสเลือด ไชกระดูก ระบบประสาทส่วนกลาง ตับ และระบบขับถ่ายปัสสาวะ การได้รับสัมผัสสารเคมีซ้ำๆ เป็นระยะเวลานานทำให้อวัยวะดังกล่าวถูกทำลายได้

#### การระงับเหตุฉุกเฉิน

- กรณีหกรั่วไหลเล็กน้อยให้ดูดซับสารด้วยวัสดุดูดซับไม่ติดไฟ เช่น Dry earth ททราย หรือ Vermiculite เป็นต้น และเก็บในภาชนะบรรจุของเสียอันตรายที่ปิดมิดชิด เพื่อนำไปกำจัดต่อไป หากหกรั่วไหลในปริมาณมากให้เคลื่อนย้ายแหล่งกำเนิดความร้อน ประกายไฟ และวัสดุติดไฟออกจากที่เกิดเหตุ หยุดการรั่วไหล หากสามารถทำได้อย่างปลอดภัย ระบายอากาศในบริเวณที่หกรั่วไหล ดูดซับสารด้วยวัสดุดูดซับไม่ติดไฟ และเก็บในภาชนะบรรจุของเสียอันตรายที่ปิดมิดชิด เพื่อนำไปกำจัดต่อไป วัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ระงับเหตุต้องเป็นแบบป้องกันการเกิดประกายไฟ
- หากเกิดเพลิงไหม้เล็กน้อยให้ใช้ผงเคมีแห้ง คาร์บอนไดออกไซด์ หรือโฟมในการดับเพลิง หากเพลิงไหม้รุนแรงให้ใช้น้ำฉีดเป็นฝอยในการดับเพลิง และหล่อเย็นภาชนะบรรจุ หรือใช้โฟมในการดับเพลิง ห้ามฉีดน้ำเป็นลำ

**โทลูอีน (Toluene)** เป็นของเหลวไวไฟที่มีความเป็นพิษ ไม่ละลายน้ำ ทำปฏิกิริยากับสารออกซิไดซ์ที่รุนแรง กรดไนตริก โซเดียมไดฟลูออไรด์ สลายตัวให้ก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ และคาร์บอนไดออกไซด์ เมื่อสัมผัสผิวหนัง และดวงตา ทำให้เกิดการระคายเคืองผิวหนัง และดวงตา เกิดผื่นแดง หากกลืนกินเข้าไปทำให้เกิดการระคายเคือง ปวดท้อง ปวดศีรษะ วิงเวียน และมึนงง การหายใจเข้าไปจะทำให้เกิดการระคายเคืองระบบทางเดินหายใจ ปวดศีรษะ วิงเวียนศีรษะ คลื่นไส้ และมึนงง สารนี้มีผลทำลาย ตับ ไต กระเพาะปัสสาวะ สมอ

#### การระงับเหตุฉุกเฉิน

- กรณีหกรั่วไหลเล็กน้อยให้ดูดซับสารด้วยวัสดุดูดซับไม่ติดไฟ เช่น Dry earth ททราย หรือ Vermiculite เป็นต้น และเก็บในภาชนะบรรจุของเสียอันตรายที่ปิดมิดชิด เพื่อนำไปกำจัดต่อไป หากหกรั่วไหลในปริมาณมากให้เคลื่อนย้ายแหล่งกำเนิดความร้อน ประกายไฟ และวัสดุติดไฟออกจากที่เกิดเหตุ หยุดการ

ร้วไหล หากสามารถทำได้อย่างปลอดภัย ระบายอากาศในบริเวณที่หกร้วไหล ดูดซับสารด้วยวัสดุดูดซับไม่ติดไฟ และเก็บในภาชนะบรรจุของเสียอันตรายที่ปิดมิดชิด เพื่อนำไปกำจัดต่อไป วัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ระงับเหตุต้องเป็นแบบป้องกันการเกิดประกายไฟ

- หากเกิดเพลิงไหม้เล็กน้อยให้ใช้ผงเคมีแห้ง คาร์บอนไดออกไซด์ หรือโฟมในการดับเพลิง หากเพลิงไหม้รุนแรงให้ใช้น้ำฉีดเป็นฝอยในการดับเพลิง และหล่อเย็นภาชนะบรรจุ หรือใช้โฟมในการดับเพลิง ห้ามฉีดน้ำเป็นลำ

**ไซลีน (Xylene)** เป็นของเหลวไวไฟที่มีความเป็นพิษ ไม่ละลายน้ำ ทำปฏิกิริยากับสารออกซิไดซ์ เมื่อสัมผัสผิวหนัง และดวงตา ทำให้เกิดการระคายเคือง และอักเสบได้ เป็นพิษต่อ กระแสเลือด ไต ระบบประสาท และตับ การได้รับสัมผัสสารเคมีซ้ำๆ เป็นระยะเวลานานทำให้อวัยวะดังกล่าวถูกทำลายได้

#### การระงับเหตุฉุกเฉิน

- กรณีหกร้วไหลเล็กน้อยให้ดูดซับสารด้วยวัสดุดูดซับไม่ติดไฟ เช่น Dry earth ททราย หรือ Vermiculite เป็นต้น และเก็บในภาชนะบรรจุของเสียอันตรายที่ปิดมิดชิด เพื่อนำไปกำจัดต่อไป หากหกร้วไหลในปริมาณมากให้เคลื่อนย้ายแหล่งกำเนิดความร้อน ประกายไฟ และวัสดุติดไฟออกจากที่เกิดเหตุ หยุดการร้วไหล หากสามารถทำได้อย่างปลอดภัย ระบายอากาศในบริเวณที่หกร้วไหล ดูดซับสารด้วยวัสดุดูดซับไม่ติดไฟ และเก็บในภาชนะบรรจุของเสียอันตรายที่ปิดมิดชิด เพื่อนำไปกำจัดต่อไป วัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ระงับเหตุต้องเป็นแบบป้องกันการเกิดประกายไฟ

- หากเกิดเพลิงไหม้เล็กน้อยให้ใช้ผงเคมีแห้ง คาร์บอนไดออกไซด์ หรือโฟมในการดับเพลิง หากเพลิงไหม้รุนแรงให้ใช้น้ำฉีดเป็นฝอยในการดับเพลิง และหล่อเย็นภาชนะบรรจุ หรือใช้โฟมในการดับเพลิง ห้ามฉีดน้ำเป็นลำ

**เมทานอล (Methanal)** เป็นของเหลวไวไฟที่มีความเป็นพิษ ละลายน้ำได้ดี ทำปฏิกิริยากับสารออกซิไดซ์ สารรีดิวซ์ กรด โลหะอัลคาไลน์ ผงอะลูมิเนียม และผงแมกนีเซียม สลายตัวได้ก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ คาร์บอนไดออกไซด์ และฟอร์มอลดีไฮด์ ต้องเก็บในบริเวณที่มีการระบายอากาศที่ดี ไม่มีแหล่งกำเนิดความร้อน และประกายไฟ เมื่อกลืนกินเข้าไปอาจทำให้เสียชีวิต หรือตาบอดได้ หากหายใจ หรือสัมผัสสารเคมีทางผิวหนังทำให้ระคายเคืองผิวหนัง ดวงตา และระบบทางเดินหายใจ ทำลายระบบประสาท

#### การระงับเหตุฉุกเฉิน

- กรณีหกร้วไหลเล็กน้อยให้ดูดซับสารด้วยวัสดุดูดซับไม่ติดไฟ เช่น Dry earth ททราย หรือ Vermiculite เป็นต้น และเก็บในภาชนะบรรจุของเสียอันตรายที่ปิดมิดชิด เพื่อนำไปกำจัดต่อไป หากหกร้วไหลในปริมาณมากให้เคลื่อนย้ายแหล่งกำเนิดความร้อน ประกายไฟ และวัสดุติดไฟออกจากที่เกิดเหตุ หยุดการร้วไหล หากสามารถทำได้อย่างปลอดภัย ระบายอากาศในบริเวณที่หกร้วไหล ดูดซับสารด้วยวัสดุดูดซับไม่ติดไฟ

และเก็บในภาชนะบรรจุของเสียอันตรายที่ปิดมิดชิด เพื่อนำไปกำจัดต่อไป วัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ระงับเหตุต้องเป็นแบบป้องกันการเกิดประกายไฟ

- หากเกิดเพลิงไหม้เล็กน้อยให้ใช้ผงเคมีแห้ง คาร์บอนไดออกไซด์ หรือ Alcohol-resistant foam ในการดับเพลิง หากเพลิงไหม้รุนแรงให้ใช้น้ำฉีดเป็นฝอยในการดับเพลิง และหล่อเย็นภาชนะบรรจุ ห้ามฉีดน้ำเป็นลำ หรือใช้ Alcohol-resistant foam ในการดับเพลิง