

แนวทางการจัดอุบัติเหตุภัยสารเคมี กรณีก๊าซแอมโมเนียรั่วไหล



โรงพยาบาลทองแสนขัน อ.ทองแสนขัน จ.อุตรดิตถ์

สิ่งที่ควรรู้เกี่ยวกับแอมโมเนีย

ข้อมูลทั่วไป เป็นสารเคมีอันตรายประเภท ก๊าซพิษและกัดกร่อน (Gases-Corrosive) มีชื่อเคมีทั่วไปว่า แอมโมเนีย แอนไฮไดรรัส (Ammonia Anhydrous) เป็นอนินทรีย์สาร รหัส UN/ID No. 1005 และ รหัส Cas No.7664-41-7 มีสูตรโมเลกุล NH₃ ไม่มีสี มีกลิ่นฉุนเฉพาะตัว เป็นของเหลว (Liquid fied) ภายใต้ความดัน อุณหภูมิต่ำ สามารถละลายน้ำได้ดี ควรเก็บในภาชนะบรรจุที่ปิดมิดชิด ในบริเวณที่เย็นและแห้ง มีการระบายอากาศเพียงพอ เก็บให้ห่างจากความร้อน เปลวไฟประกายไฟ และสารออกซิไดซ์ปฏิกิริยาเมื่อไม่ใช้สารหรือภาชนะบรรจุวางเปล่า และควรตรึง ถังก๊าซไว้แน่นอย่างเหมาะสมขณะใช้หรือเก็บ

อันตรายต่อสุขภาพอนามัย (Health Effect)

ก๊าซแอมโมเนียมีความเป็นพิษและอันตรายต่อมนุษย์ในลักษณะความเป็นพิษเฉียบพลัน (Acute toxic) โดยมีอันตรายต่อร่างกายเมื่อสัมผัสทางจุมูก ตา และผิวหนัง ดังนี้

สัมผัสทางหายใจ

- การหายใจเข้าไปในปริมาณมากกว่า 25 ppmทำให้ระคายเคืองจุมูกและคอ
- ถ้าได้รับปริมาณมากจะโยใจติดขัด เจ็บหน้าอกหลอดลมบีบเกร็ง มีเสมหะและปอดบวม
- มีผลต่อระบบประสาทส่วนกลาง อาเจียนความดันโลหิตเพิ่ม

สัมผัสทางผิวหนัง

- ถ้าได้รับปริมาณมากในระยะเวลานั้น ๆ ทำให้เกิดอาการคันที่ผิวหนัง เป็นผื่นแดง บวม เป็นแผล
- ถ้าได้รับปริมาณมาก และมีความเข้มข้นสูงทำให้ผิวหนังไหม้แสบ บวม เป็นน้ำเหลืองจากความเย็น

กินหรือกลืนเข้าไป

- ทำให้เกิดอาการแสบไหม้บริเวณปาก คอหลอดอาหาร และกระเพาะอาหาร

สัมผัสจุมูกตา

- ทำให้เจ็บตา ตาบวม น้ำตาไหล คันที่กระจกตา
- ถ้าได้รับซ้ำๆ อย่างต่อเนื่อง ในระยะยาวทำให้เกิดอาการระคายเคืองเรื้อรังอย่างถาวร

การก่อมะเร็ง

- ไม่เป็นสารก่อมะเร็ง และทำลายไต ตับ ปอด

ความผิดปกติอื่นๆ

- เป็นฤทธิ์กัดกร่อน
- ถ้าได้รับปริมาณน้อยๆ อยู่เป็นประจำจะมีอาการพิษเรื้อรัง
- ถ้าได้รับปริมาณสูง ทำให้เสียชีวิตได้ทันที

ขั้นตอนการปฏิบัติเมื่อเกิดเหตุ

ขั้นตอน	ผู้ปฏิบัติ	การปฏิบัติ
1.การแจ้งเหตุ	เจ้าของกิจการและ/หรือผู้พบเหตุและ/หรือผู้ประสานงานโรงงาน	<ul style="list-style-type: none"> - โทรแจ้งสายด่วน งานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยเทศบาลตำบลทองแสนขัน โทร.055-418029 ต่อ 14 นอกเวลา 083-3305735 หรือทางวิทยุ คลื่น 115.950 - แจ้งรายละเอียดข้อมูลที่เกี่ยวข้อง - เวลา และสถานที่เกิดเหตุที่แน่ชัด - ลักษณะการเกิดการรั่วไหลของแอมโมเนีย - จำนวนผู้บาดเจ็บ และลักษณะความเสียหาย -สภาพแวดล้อมบริเวณใกล้เคียง ได้แก่ แหล่งน้ำ ชุมชน
2.การรับแจ้งเหตุ	หน่วยงานรับแจ้งเหตุ ปภ.เทศบาลตำบลทองแสนขัน	<ul style="list-style-type: none"> - ติดต่อประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในท้องที่เกิดเหตุส่งชุดเจ้าหน้าที่ออกปฏิบัติการตามแผนฉุกเฉินทันที - รายงานให้อำนาจการป้องกันภัยฝ่ายพลเรือนเจ้าของท้องถิ่นและอำนาจการป้องกันภัยฝ่ายพลเรือนเหนือขึ้นไปรับทราบ
3.การปฏิบัติเมื่อถึงที่เกิดเหตุ	เจ้าหน้าที่เผชิญเหตุ หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ ทีมเคลื่อนที่เร็ว โรงพยาบาลทองแสนขัน ตรวจสอบสิ่งแวดล้อมในการจัดตั้งจุดรักษา พร้อมทั้งเจ้าหน้าที่ตำรวจ สภ.ทองแสนขันตรวจสอบที่เกิดเหตุ	<ul style="list-style-type: none"> - รายงานตัวเข้าปฏิบัติงาน ณ ศูนย์บัญชาการณ - ปฏิบัติตามคำแนะนำของหัวหน้าชุดปฏิบัติการ และรายงานสถานการณ์ตามสายบังคับบัญชา
4.การกั้นเขตอันตราย	เจ้าหน้าที่เผชิญเหตุ/หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เทศบาลตำบลทองแสนขัน	<ul style="list-style-type: none"> -กั้นบุคคลที่ไม่เกี่ยวข้องออกจากบริเวณที่มีแอมโมเนียรั่วไหล และให้อยู่เหนือลมห่างจุดเกิดเหตุ อย่างน้อย 500 เมตร หรือบริเวณที่ตรวจวัดว่าพบมีระดับความเข้มข้นของแอมโมเนียสูงกว่า 150 PPM - ค้นหาและให้การช่วยเหลือผู้บาดเจ็บและส่งต่อไปกับหน่วยรักษาพยาบาลโดยเร็วที่สุด <p><u>ข้อควรระวังในการเข้าพื้นที่เกิดเหตุ</u></p> <p>ต้องสวมชุดป้องกันอันตรายที่เหมาะสมก่อนเข้าพื้นที่เข้าพื้นที่ด้วยความระมัดระวังจากด้านเหนือลมห้ามเข้าดำเนินการใด ๆ ก่อนสถานการณ์จะได้รับการประเมินโดยให้พิจารณาข้อมูลดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> (1) เกิดอัคคีภัย หรือไม่ (2) สภาพภูมิอากาศเป็นอย่างไร (3) อันตรายที่เกิดขึ้น มีผล

		<p>กระทบอย่างไรต่อมนุษย์ และทรัพย์สิน สิ่งแวดล้อม</p> <p>(4) อะไรที่ควรจะต้องดำเนินการเช่น มีความจำเป็นในการอพยพผู้คนหรือไม่ ต้องใช้เครื่องมืออุปกรณ์ใดบ้างในการระงับเหตุ</p> <p>(5) อะไรคือแนวทางปฏิบัติที่ต้องดำเนินการทันทีระบายนภาศบริเวณที่อัปก่อนเข้าพื้นที่ที่หลีกเลี่ยงการปฏิบัติงานในที่ต่ำ</p>
5.การระงับเหตุการณ์หรือรั่วไหลของแอมโมเนีย	เจ้าหน้าที่เผชิญเหตุของโรงงาน/ปภ.เทศบาลตำบลทองแสนขัน	<ul style="list-style-type: none"> - หากรั่วไหลที่วาสว ให้ปิดวาล์วทันทีด้วยความระมัดระวัง และหลีกเลี่ยงการสัมผัสกับแอมโมเนียเหลวที่รั่วไหลโดยตรงในขณะที่ปิดวาล์ว หรืออุดประูรั่วจากถังเก็บหรือท่อจ่าย ให้ฉีดสเปรย์น้ำคลุมตัวเจ้าหน้าที่เพื่อลดอันตรายจากความเย็นจัดกักน้ำที่ใช้ในการสเปรย์ และน้ำที่ใช้ดับจับไอหรือก๊าซแอมโมเนียไม่ให้ไหลลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะแล้วจึงรวบรวมส่งบำบัดกันบริเวณจนกว่าก๊าซจะสลายตัวกำจัดแหล่งที่ก่อให้เกิดประกายไฟระหว่างการระงับเหตุจะต้องสวมใส่ชุดป้องกันสารเคมี - ใช้น้ำฉีดเป็นลำฝอยเพื่อละอระเหยการเข้าพื้นที่เพื่อระงับเหตุ ให้เข้าทางทิศเหนือลมป้องกันน้ำที่ใช้สเปรย์ เพื่อลดอระเหยไหลลงสู่แหล่งน้ำ โดยให้กักน้ำไว้แล้วจึงรวบรวมส่งบำบัดกรณีเกิดอัคคีภัยสารดับไฟใช้คาร์บอนไดออกไซด์(CO) ผงเคมีแห้ง สเปรย์น้ำ - เพลิงไหม้รุนแรง ให้หยุดการรั่วไหลของก๊าซก่อนทำการดับเพลิงและใช้น้ำฉีดเป็นฝอยเพื่อหล่อเย็นภาชนะบรรจุ
6.การอพยพ	สภ.ทองแสนขัน/เทศบาลตำบลทองแสนขันและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	หากจำเป็นจะต้องอพยพประชาชน ควรจัดเตรียมพาหนะ อาหาร- น้ำดื่ม ให้เพียงพอ ณ ศูนย์รวมพลควรพิจารณาการอพยพประชาชนที่อยู่ในรัศมี 500 เมตร ถึง 1,100เมตร ห่างจุดเกิดเหตุในทิศใต้ลมหรือบริเวณที่มีระดับความเข้มข้นของก๊าซแอมโมเนียสูงกว่า 150ppm ขึ้นไป
7.การรักษาพยาบาล	โรงพยาบาลทองแสนขัน / รพ.สต.ในเครือข่าย	<p>ขั้นแรกนำผู้บาดเจ็บ/ผู้ป่วยออกจากบริเวณที่มีก๊าซแอมโมเนีย ไปอยู่บริเวณที่ระบายนภาศที่ดีและอยู่ทิศทางเหนือลม</p> <p>การปฐมพยาบาลเบื้องต้น</p> <p>(1) กรณีหายใจเข้าไปถ้าหายใจเข้าไปให้เคลื่อนย้ายออกจากบริเวณที่ได้รับสาร</p>

		<ul style="list-style-type: none">- ถ้าไม่หายใจ ให้ปั๊มหัวใจ หรือใช้เครื่องช่วยหายใจให้ออกซิเจน- รักษาร่างกายให้อบอุ่นรักษาอุณหภูมิร่างกายผู้ป่วยให้อยู่ในน้ำส่งแพทย์โดยเร็วถ้าผู้ป่วยหายใจอ่อนหรือไฮรูนแรง หายใจไม่สะดวกให้ออกซิเจน 2 นาที <p>(2) กรณีสัมผัสทางผิวหนัง</p> <ul style="list-style-type: none">- ให้ล้างด้วยน้ำสะอาดมาก ๆ นาน ๆ โดยน้ำไหลผ่าน หรือฉีดล้างผิวหนังทันทีด้วยน้ำปริมาณมากอย่างน้อย 15 นาที- เสื้อผ้า และรองเท้าที่เปื้อนสารเคมีให้ถอดออกขณะล้างน้ำไหลผ่าน ไม่ควรถอดออกก่อน ถูน้ำรักษาร่างกายผู้ป่วยให้อบอุ่นขณะนำส่งแพทย์ <p>(3) กรณีกินหรือกลืนเข้าไปถ้าผู้ป่วยมีสติให้้วนปากด้วยน้ำแล้วดื่มน้ำมาก ๆ หรือดื่มนมอย่างน้อย 2 แก้ว หรือถ้ามีน้ำส้มคั้นน้ำมะนาวให้ดื่มพร้อมน้ำอย่างกระตั้นให้อาเจียนแล้วนำส่งแพทย์โดยเร็ว</p> <p>(4) กรณีเข้าตาล้างตาด้วยน้ำสะอาดทันที โดยให้น้ำไหลผ่านให้ทั่วทั้งด้านในเปลือกตาบนเปลือกตาล่างอย่างน้อย 15 นาที แล้วล้างซ้ำทุก 10 นาทีในรอบระยะเวลา 1 ชั่วโมง โดยแต่ละครั้งที่ล้างช้านาน 5 นาที หากมีกรดบอริก 5% สามารถใช้ล้างแทนน้ำได้ โดยวิธีการล้างแบบเดียวกัน</p> <p>นำผู้ป่วยส่งจักษุแพทย์</p> <ul style="list-style-type: none">- อย่าใช้วิธีผายปอดด้วยวิธีเป่าปากหากผู้ป่วยกินหรือหายใจเอาสารเคมีเข้าไป ให้ใช้เครื่องช่วยหายใจแบบหน้ากากชนิดท่อเป่าปากแบบทางเดียว (one - way vaive) หรืออุปกรณ์ช่วยหายใจที่เหมาะสมอื่นๆ- ฝ้าระวังอาการของผู้ป่วย เพราะอาการของผู้ป่วยต่อสารเคมีอาจแสดงออกภายหลัง
--	--	--

การป้องกันอันตรายส่วนบุคคลสำหรับเจ้าหน้าที่เผชิญเหตุ ประกอบไปด้วยอุปกรณ์ดังนี้



โทรศัพท์แจ้งขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานภายนอกตามหมายเลขโทรศัพท์ดังนี้

หน่วยงาน	ติดต่อ
1.เทศบาลตำบลทองแสนขัน	เบอร์โทรศัพท์ 055-418029 ต่อ 14 นอกเวลา 083-3305735 หรือทางวิทยุ คลื่น 115.950
2.สถานีตำรวจภูธรอำเภอทองแสนขัน	เบอร์โทรศัพท์ 055-418051 หรือทางวิทยุ คลื่น 152.800
3.สำนักงานการไฟฟ้าอำเภอทองแสนขัน	เบอร์โทรศัพท์ 055-418073 หรือทางวิทยุ คลื่น 163.400
4.แจ้งแพทย์เวร	4.แจ้งแพทย์เวร เพื่อรองรับผู้ป่วย ในจุดที่กำหนด 055-418035 ต่อ 106