

ข้อมูลความปลอดภัย

1. ข้อมูลเกี่ยวกับสารเคมี และบริษัทผู้ผลิต และ/หรือจำหน่าย (Identification)

ชื่อผลิตภัณฑ์	ซัลฟิวริก แอซิด 50% (Sulphuric Acid 50%)
CAS No.	7664-93-9
รายละเอียดผู้ผลิต/ผู้จำหน่าย	บริษัท นิปปอน อินเตอร์เทรด จำกัด 58 ซอยสุขสวัสดิ์ 31/1 ถ.สุขสวัสดิ์ แขวงราษฎร์บูรณะ เขตราษฎร์บูรณะ กรุงเทพฯ 10140 โทร:02-460-9266 แฟกซ์: 02-427-7707

2. การบ่งชี้ความเป็นอันตราย (Hazards Identification)

- | | |
|---|---------------|
| ☐ ความเป็นพิษเฉียบพลัน (ทางปาก) | ประเภทย่อย 1 |
| ☐ การทำลายดวงตาอย่างรุนแรงและการระคายเคืองต่อดวงตา | ประเภทย่อย 1 |
| ☐ การทำให้ไวต่อการกระตุ้นอาการแพ้ต่อผิวหนัง | ประเภทย่อย 1A |
| ☐ ความเป็นพิษต่อระบบอวัยวะเป้าหมายอย่างเฉพาะเจาะจงจากการรับสัมผัสครั้งเดียว (ระบบประสาทระบบทางเดินหายใจ) | ประเภทย่อย 1 |
| ☐ ความเป็นพิษต่อระบบอวัยวะเป้าหมายอย่างเฉพาะเจาะจงจากการรับสัมผัสซ้ำ (ตับ อวัยวะรับกลิ่น ระบบทางเดินหายใจ) | ประเภทย่อย 1 |

องค์ประกอบของฉลาก



ข้อความแสดงความเป็นอันตราย

- | |
|---|
| ☐ อันตรายต่อระบบทางเดินหายใจ |
| ☐ อันตรายต่อผิวหนังอย่างรุนแรง และทำลายดวงตา |
| ☐ อันตรายต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำ |
| ☐ ทำให้เกิดการแพ้ที่ผิวหนัง |

ข้อควรระวัง

- | |
|---|
| ☐ ควรได้รับการแนะนำเฉพาะก่อนการใช้งาน |
| ☐ หลีกเลี่ยงการสูดดมหรือหายใจรับสาร |
| ☐ สวมหน้ากากป้องกันก๊าซ ชุดป้องกันสารเคมี ถุงมือกันสารเคมี แวนครอบตา รองเท้า |
| ☐ บริเวณใช้งาน ควรมีการระบายอากาศที่ดี |
| ☐ ห้ามปล่อยสารออกสู่สิ่งแวดล้อม หรือแหล่งน้ำ |

☐ ห้ามใช้งานหากยังไม่ได้อ่านเข้าใจข้อระวังด้านความปลอดภัย

ความเป็นอันตรายอื่น ที่ไม่มีผลในการจำแนกประเภท : ไม่มีข้อมูล

3. องค์ประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม (Composition/Information on Ingredients)

ชื่อสารเคมี	หมายเลข CAS	ความเข้มข้น
Sulfuric Acid	7664-93-9	50 %
Water	7732-18-5	50 %

สิ่งเจือปน และการปรุ่่งแต่งให้เสถียร : ไม่มี

4. มาตรการปฐมพยาบาล (First Aid Measures)

การหายใจเข้าไป	ให้ย้ายผู้ป่วยไปยังบริเวณที่มีอากาศบริสุทธิ์ หากหายใจไม่สะดวกให้ใช้อุปกรณ์ช่วยหายใจ และนำส่งแพทย์ทันที
การสัมผัสทางผิวหนัง	ถอดเสื้อผ้าที่ปนเปื้อนออกทันที ล้างออกด้วยน้ำสะอาดปริมาณมาก เช็ดล้างผ่านผิวหนังส่วนที่โดนสารเคมีอย่างน้อย 20 นาที ถ้ามีการระคายเคืองมาก ให้รับน้ำตัวส่งแพทย์
การสัมผัสทางตา	ล้างด้วยน้ำสะอาดปริมาณมากๆ โดยให้ลืมตาให้กว้าง ให้น้ำไหลผ่านอย่างน้อย 20 นาที ห้ามใช้น้ำยาล้างตา อาจใช้น้ำเกลือล้างได้ ระมัดระวังให้น้ำล้างตาไหลเข้าดวงตาข้างที่ไม่ได้สัมผัสสาร และรับน้ำตัวส่งแพทย์
การกลืนกิน	ห้ามทำให้ผู้ป่วยอาเจียน ควรให้ดื่มนมหรือน้ำสะอาดในปริมาณมากๆ เพื่อเจือจางสาร

อาการ / ผลกระทบที่สำคัญ

- ☐ การหายใจ : ระคายเคืองจมูกอย่างรุนแรง แสบคอ หายใจไม่ออก
- ☐ ผิวหนัง : ระคายเคืองผิวหนังอย่างรุนแรง เป็นแผลเป็นได้
- ☐ การกลืนกิน : ไหม้ปากและทางเดินอาหาร กลืนลำบาก คลื่นไส้ อาเจียน ท้องเสีย อาจเสียชีวิตได้
- ☐ ดวงตา : ระคายเคือง แดง ไหม้ อาจทำให้ตาบอดได้

ข้อควรพิจารณาทางการแพทย์ ที่ต้องทำทันที และการดูแลรักษาเฉพาะที่สำคัญที่ควรดำเนินการ

ผิวหนังบวมแดง จมูกและเหงือกมีเลือดออก โรคกระเพาะอักเสบ หลอดลมอักเสบเรื้อรัง

5. มาตรการ撲滅เพลิง (Fire Fighting Measures)

สารดับเพลิงที่เหมาะสม : ให้ใช้สารดับเพลิงให้เหมาะสมกับเพลิงไหม้ที่เกิดบริเวณรอบๆ

สารดับเพลิงที่ไม่เหมาะสม : -

ความเป็นอันตรายที่เกิดจากสารเคมี : เมื่อสัมผัสโลหะจะเกิดแก๊สไฮโดรเจน ซึ่งระเบิดได้

อุปกรณ์ป้องกันพิเศษและข้อควรระวังสำหรับนักพจญเพลิง

- ☐ สวมชุดพจญเพลิง ชุดป้องกันสารเคมี สวมหน้ากากป้องกันการหายใจ ชนิดมีถังอัดอากาศ (SCBA)
- ☐ ดึงน้ำเป็นละอองฝอยเพื่อหล่อเย็นภาชนะบรรจุ ห้ามดึงน้ำไปยังภาชนะโดยตรง

6. มาตรการจัดเมื่อมีการหกและรั่วไหลของสาร (Accidental Release Measure)

ข้อควรระวังส่วนบุคคล:

- ☐ อพยพคนออกจากบริเวณสารกรด ควรอยู่ในทิศทางเหนือลม
- ☐ ห้ามสัมผัสสารเคมีโดยตรง
- ☐ ห้ามหายใจเอาไอสารเข้าไป
- ☐ ให้กั้นแยกพื้นที่อันตราย และควบคุมบุคคลที่มีอุปกรณ์ป้องกันผ่านเข้าออกได้เท่านั้น
- ☐ จัดให้มีการระบายอากาศอย่างเพียงพอ
- ☐ การเข้าพื้นที่ต้องเข้าไปในทิศทางเหนือลม
- ☐ ห้ามสัมผัสวัสดุปนเปื้อน

อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคล:

- ☐ สวมชุดป้องกันสารเคมี อุปกรณ์ช่วยหายใจ รองเท้า และถุงมือป้องกันสารเคมี
- ☐ ให้ระบายอากาศในบริเวณที่เกิดเหตุ
- ☐ ใช้อุปกรณ์ตักสารเคมีปนเปื้อนที่เป็นพลาสติก
- ☐ จัดเตรียมถุงและถังพลาสติก (แบบมีฝาปิด)
- ☐ นำสารเคมีปนเปื้อนใส่ถุงพลาสติก ปิดรัดถุงแล้วใส่ลงในถังพลาสติก ปิดฝาแล้วใช้เทปผ้าพันปิดที่ขอบฝาทันที
- ☐ ติดป้ายที่ถัง “สารเคมีปนเปื้อนจากอุบัติเหตุ” นำไปกำจัดตามข้อกำหนด

7. การขนถ่ายเคลื่อนย้าย ใช้งาน และกำรจัดเก็บ (Handling and Storage)

- ☐ ภาชนะประเภทบรรจุภัณฑ์ที่ขนถ่ายต้องแข็งแรง ปิดสนิท มีฉลากกำกับ
- ☐ เก็บให้ห่างจากความร้อน ความชื้น สารออกซิไดซ์ โลหะ แอลกอฮอล์ กรด โซดาไฟด์ ซัลไฟด์
- ☐ ภาชนะบรรจุเป็นวัสดุทนการกัดกร่อน
- ☐ ห้ามรับประทานอาหาร เครื่องดื่ม ในบริเวณพื้นที่ใช้สาร

ข้อควรระวังด้านสิ่งแวดล้อม : ห้ามให้สารปนเปื้อนสิ่งแวดล้อม

8. การควบคุมการรับสัมผัสและการป้องกันส่วนบุคคล (Exposure Controls/Personal Protection)

IDLH	50 ppm	(NIOSH 2012)
REL-C	5 ppm	(NIOSH 2012)
PEL-C	5 ppm	(OSHA 2012)
TLV-Ceiling	2 ppm	(ACGIH 2012)

การควบคุมทางวิศวกรรมที่เหมาะสม

- ☐ จัดให้มีการระบายอากาศที่เพียงพอ
- ☐ ติดตั้งระบบดูดอากาศเฉพาะที่
- ☐ ออกแบบให้เป็นระบบปิด ป้องกันไอสารเคมี

อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคล

		
การป้องกันมือ (ถุงมือสำหรับป้องกันสารเคมี)	การป้องกันระบบหายใจ (หน้ากากกรองสารเคมีประเภท ป้องกันไอกรด)	การป้องกันดวงตา (แว่นครอบตา)
		
ชุดกันสารเคมี	กระบังหน้า	

ข้อควรปฏิบัติ

- ☐ เปลี่ยนเสื้อผ้าที่ปนเปื้อนสารเคมี
- ☐ ล้างมือและหน้า หลังจากการทำงานกับสารเคมี ก่อนรับประทานอาหาร สูบบุหรี่ หรือใช้ห้องน้ำ
- ☐ ห้ามกินอาหาร ไม่เครื่องดื่ม หรือสูบบุหรี่ในสถานที่ทำงาน

9. คุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี (Physical and Chemical Properties)

1	ลักษณะทั่วไป	ของเหลวใสไม่มีสี
2	กลิ่น	ไม่มีกลิ่น
3	ระดับค่าขีดจำกัดของกลิ่น	ไม่มีข้อมูล
4	ค่าความเป็นกรดต่าง	<1.0
5	จุดหลอมเหลว/จุดเยือกแข็ง	10
6	จุดเดือดเริ่มต้น และช่วงของการเดือด	100
7	จุดวาบไฟ	ไม่ติดไฟ
8	อัตราการระเหย	<1
9	ความสามารถในการลุกติดไฟได้	ไม่ติดไฟ
10	ค่าขีดจำกัดสูงสุด/ต่ำสุดของความไวไฟ	ไม่มีข้อมูล
11	ความดันไอ	1mmHg (13.3kPa) ที่อุณหภูมิ 145.8
12	ความหนาแน่นไอ (อากาศ = 1)	1.27
13	ความหนาแน่นสัมพัทธ์ (น้ำ = 1)	1.395 ที่อุณหภูมิ 30
14	ความสามารถในการละลายน้ำ	ละลายน้ำได้ดี
15	ค่าสัมประสิทธิ์การละลายของสารในชั้นของ n-octanol ต่อ น้ำ	ไม่มีข้อมูล
16	อุณหภูมิที่ลุกติดไฟเองได้	ไม่ติดไฟ
17	อุณหภูมิของการสลายตัว	ไม่มีข้อมูล
18	ความหนืด	21Pas ที่อุณหภูมิ 25

10. ความเสถียรและความไวต่อปฏิกิริยา (Stability and Reactivity)

การเกิดปฏิกิริยา

☐ ทำปฏิกิริยารุนแรง และก่อให้เกิดระเบิด กับ Acetylene, Ether, Fluorine compounds, Terpentine, Alcohols, Ammonia ต่างแก่ (เช่น Sodium Hydroxide, Potassium Hydroxide)

ความเสถียรทางเคมี

☐ เสถียรภายใต้อุณหภูมิ และความดันปกติ ของการใช้และการเก็บ

ความเป็นไปได้ในการเกิดปฏิกิริยาอันตราย

☐ ความร้อน ความชื้น แสงแดด พื้นที่ที่มีประกายไฟ

สภาวะที่หลีกเลี่ยง

- ☐ โลหะ เมื่อสัมผัส จะเกิดแก๊สไฮโดรเจน ที่อาจระเบิดได้
- ☐ วัตถุออกซิโดซ์ วัตถุรีดิวซ์ และต่าง

วัสดุที่เข้ากันไม่ได้

- ☐ ไฮโดรเจนคลอไรด์ คลอรีน แก๊สไฮโดรเจน
- ผลิตภัณฑ์จากการสลายตัวที่เป็นอันตรายเมื่อสัมผัสน้ำ : ไม่มีข้อมูล
- ผลิตภัณฑ์จากการเผาไหม้ : ไม่มีข้อมูล
- ผลิตภัณฑ์จากการสลายตัวที่เป็นอันตราย : ไม่มีข้อมูล

11. ข้อมูลด้านพิษวิทยา (Toxicological Information)

ค่าประมาณการความเป็นพิษเฉียบพลัน

- ☐ กระจาย (ทางปาก) LD50 (Rabbit) 900 มิลลิกรัม/กิโลกรัม
- ☐ หนูพุก (ทางการหายใจ) LC50 (Rat) 8,300 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร

ข้อมูลเพิ่มเติมทางพิษวิทยา : ไม่เป็นสารก่อมะเร็ง

การหายใจเข้าไป	ระคายเคืองจมูก คอ ปอด ไอ เจ็บคอ หายใจที่ แพลไหม้ของเยื่อเมือก ทำให้ปอดบวม
การสัมผัสทางผิวหนัง	เป็นแผลไหม้ อาจเป็นอันตรายหากดูดซึมทางผิวหนัง
การสัมผัสทางดวงตา	ระคายเคืองดวงตา ดวงตาไหม้อย่างรุนแรง
การกลืนกิน	เกิดอาการปวดท้อง
อาการที่ปรากฏ	คลื่นไส้ อาเจียน ปวดศีรษะ ง่วงซึม ผิวหนังอักเสบ

12. ข้อมูลด้านนิเวศวิทยา (Ecological Information)

- ☐ ความเป็นพิษต่อปลา Mosquito fish LC50 : 282 มิลลิกรัม/ลิตร/96 ชั่วโมง
- ☐ ความเป็นพิษต่อ Crustacea Daphnia magna EC50 : 0.492 มิลลิกรัม/ลิตร/48 ชั่วโมง
- ☐ ความตกค้างยาวนาน และความสามารถในการย่อยสลายทางชีวภาพ : สารนี้ ไม่สามารถย่อยสลายทางชีวภาพ
- ☐ ศักยภาพในการสะสมทางชีวภาพ : ไม่สะสมทางชีวภาพ
- ☐ การเคลื่อนย้ายในดิน : ไม่มีข้อมูล
- ☐ ผลกระทบในทางเสียหายอื่นๆ : สารนี้เป็นพิษมากต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำ

13. ข้อพิจารณาการจัดการ (Disposal Considerations)

- ☐ การกำจัดสาร : ใช้น้ำสะอาด และทำให้เป็นกลาง โซเดียมคาร์บอเนต หรือปูนขาว
- ☐ บรรจุภัณฑ์ : ภาชนะบรรจุที่ทำความสะอาดแล้ว ให้กำจัดแบบขยะทั่วไป

14. ข้อมูลเกี่ยวกับการขนส่ง (Transport Information)

- ☐ หมายเลขสหประชาชาติ (UN Number) : 2796
- ☐ ชื่อที่ถูกต้องในการขนส่งของสหประชาชาติ : Sulfuric Acid
- ☐ ประเภทความเป็นอันตรายสำหรับการขนส่ง : 8
- ☐ กลุ่มบรรจุภัณฑ์ (ถ้ามี) : II
- ☐ การติดฉลาก :



- ☐ มลภาวะทางทะเล : ไม่มีข้อมูล
- ☐ การขนส่งด้วยภาชนะขนาดใหญ่ : แท็งก์มาตรฐาน L4BN
- ☐ ข้อควรระวังพิเศษ : ไม่มีข้อมูล

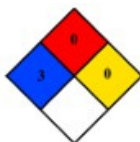
15. ข้อมูลเกี่ยวกับกฎข้อบังคับ (Regulatory Information) กฎหมาย/ข้อบังคับของประเทศไทย

● พระราชบัญญัติวัตถุอันตราย พ.ศ.2535

- ☐ กระทรวงอุตสาหกรรม กำหนดประเภทวัตถุอันตราย: ชนิดที่ 3 (กรมโรงงานอุตสาหกรรม กรมประมง)
- ☐ ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมเรื่องการขนส่งวัตถุอันตรายทางบก พ.ศ.2546
- ☐ ประกาศกรมการขนส่งทางบก เรื่องการติดป้ายอักษรภาพ และเครื่องหมายของรถบรรทุกวัตถุอันตราย พ.ศ.2543

● การติดฉลาก

- ☐ NFPA:



- ☐ GHS:



16. ข้อมูลอื่น ๆ (Other Information)

- ☐ วันที่จัดทำเอกสารข้อมูลความปลอดภัย : 10 ตุลาคม 2568