



ศูนย์ข้อมูลวัตถุอันตราย และเคมีภัณฑ์
Chemical Data Bank
เอกสารข้อมูลความปลอดภัยเคมีภัณฑ์ (MSDS)

ปรับปรุงข้อมูลครั้งสุดท้ายเมื่อ 24/8/2544

รหัส กพ. ที่: กพ/-

1. การชี้บ่งเคมีภัณฑ์ (Chemical Identification)

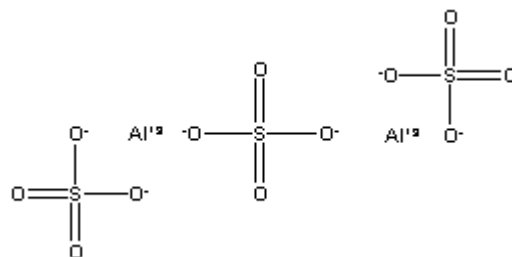
ชื่อเคมี IUPAC : Aluminium sulphate

ชื่อเคมีทั่วไป : Dialuminum Sulfate

ชื่อพ้องอื่นๆ : Alum ; Cake alum ; Sulfuric Acid, Aluminum Salt (3:2);

สูตรโมเลกุล : $Al_2(SO_4)_3$

สูตรโครงสร้าง :



รหัส UN/ID NO. : -

รหัส EC NO. : -

รหัส IMO :

รหัส CAS NO. : 10043-01-3

รหัส RTECS : -

รหัส EINECS/ELINCS : -

ชื่อวงศ์ : -

2. ชื่อผู้ผลิต/จำหน่าย (Manufacturer and Distributor)

ชื่อผู้ผลิต/นำเข้า : -

แหล่งข้อมูลอื่นๆ : -

3. การใช้ประโยชน์ (Uses)

- ใช้ในการย้อมสี ทำโคม เสื้อผ้าป้องกันไฟ เป็นตัวเร่งปฏิกิริยาในการผลิตอีเทน ควบคุมค่า pH ในอุตสาหกรรมกระดาษ สารป้องกันน้ำในคอนกรีต ขจัดน้ำมันและไขมัน เป็นสารหล่อลื่น ลดกลิ่น และสีในปิโตรเลียมรีไฟนิง

4. ค่ามาตรฐานและความเป็นพิษ (Standard and Toxicity)

1930

(-)

-

/ -

ชั่วโมง

(-)

LD ₅₀ (มก./กก.) :	LC ₅₀ (มก./ม ³) :	
IDLH(ppm) : -	ADI(ppm) : -	MAC(ppm) : -
PEL-TWA(ppm) : -	PEL-STEL(ppm) : -	PEL-C(ppm) : -
TLV-TWA(ppm) : 2mg Al	TLV-STEL(ppm) : -	TLV-C(ppm) : -
พรบ. ส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2535(ppm) : -		
พรบ. โรงงาน พ.ศ. 2535 (ppm) : -	พรบ. ควบคุมยุทธภัณฑ์ พ.ศ. 2530 : ☐ ชนิดที่ 1 ☐ ชนิดที่ 2 ☐ ชนิดที่ 3	
พรบ. คุ้มครองแรงงาน พ.ศ. 2541 (ppm) เฉลี่ย 8 ชั่วโมง : -	ระยะสั้น -	ค่าสูงสุด -
พรบ. วัตถุอันตราย พ.ศ. 2535 : ☐ ชนิดที่ 1 ☐ ชนิดที่ 2 ☐ ชนิดที่ 3 ☐ ชนิดที่ 4	สารเคมีอันตราย : ☐	
พรบ. วัตถุอันตราย พ.ศ. 2535 : ☐ ชนิดที่ 1 ☐ ชนิดที่ 2 ☐ ชนิดที่ 3 ☐ ชนิดที่ 4 หน่วยงานที่รับผิดชอบ :		

5. คุณสมบัติทางกายภาพและเคมี (Physical and Chemical Properties)

สถานะ : มีดหรือผงของแข็ง	สี : ขาว	กลิ่น : -	นน.โมเลกุล : 342.14
จุดเดือด(⁰ ซ.) : -	จุดหลอมเหลว/จุดเยือกแข็ง(⁰ ซ.) : 86	ความถ่วงจำเพาะ(น้ำ=1) : 1.7	
ความหนืด(mPa.sec) : -	ความดันไอ(มม.ปรอท) : -	ที่ - ⁰ ซ.	ความหนาแน่นไอ(อากาศ=1) : -
ความสามารถในการละลายน้ำที่(กรัม/100 มล.) : 28	ที่ - ⁰ ซ.	ความเป็นกรด-ด่าง(pH) : 3.1	ที่ - ⁰ ซ.
แฟกเตอร์แปลงหน่วย 1 ppm = 13.99 มก./ม ³ หรือ 1 มก./ม ³ = 0.07 ppm ที่ 25 ⁰ ซ.			
ข้อมูลทางกายภาพและเคมีอื่น ๆ :			

6. อันตรายต่อสุขภาพอนามัย (Health Effect)

สัมผัสทางหายใจ :	- การสัมผัสกับฝุ่นของกรดซัลฟูริกซึ่งสัมผัสกับความชื้นในอากาศหรือในเนื้อเยื่อ ทำให้เกิดการอักเสบของลำคอ ไอ ระคายเคืองต่อจมูกและลำคอ การสัมผัสสารที่เข้มข้นสูงๆอาจจะทำให้การหดตัวของทางเดินหายใจได้
สัมผัสทางผิวหนัง :	- การสัมผัสถูกผิวหนัง เมื่อสัมผัสถูกฝุ่นและสารละลายเข้มข้นจะทำให้เกิดการระคายเคือง และทำให้ผิวหนัง
กินหรือกลืนเข้าไป :	- ถ้ากลืนกินสารนี้เข้าไปจะทำให้เกิดการปวดท้อง คลื่นไส้ และอาเจียร สารละลายที่มีความเข้มข้นมากกว่า 20 % จะทำให้ปากไหม้ เลือดออกในท้อง กล้ามเนื้อทำงานไม่ประสานกัน กล้ามเนื้อหดเกร็ง และทำให้เกิดอันตรายต่อไป
สัมผัสถูกตา :	- การสัมผัสถูกตา ของสารจะทำให้เกิดการระคายเคืองและการอักเสบของตา
การก่อมะเร็ง : ความผิดปกติอื่น ๆ :	- ผลเรื้อรัง ถ้าสัมผัสกับสารเป็นเวลานานๆ จะทำให้เกิดการระคายเคืองและผิวหนัง การรับสารเข้าทางการกินซ้ำกันอาจทำให้เกิดภาวะขาดฟอสเฟส มีผลทำให้กระดูก酥 เปราะ - การนี้เมื่อถูกย่อยจะดูดซึมได้ยาก - สารนี้สามารถทำปฏิกิริยากับฟอสเฟสเกิดสารประกอบที่ไม่ละลายผ่านออกไปยังร่างกายได้อย่างรวดเร็ว

7. ความคงตัวและการเกิดปฏิกิริยา (Stability and Reaction)

- ที่อุณหภูมิสูงกว่า 650 องศาเซลเซียส สารนี้จะสลายตัวให้สารอลูมิเนียมออกไซด์และ ซัลเฟอร์ไตรออกไซด์
- อันตรายจากการเกิดปฏิกิริยาพอลิเมอร์ : จะไม่เกิดขึ้น

8. การเกิดอัคคีภัยและการระเบิด (Fire and Explosion)

จุดวาบไฟ(⁰ซ.) : -

จุดปลูกไฟฟ้าได้เอง(๐ ช.) :-

NFPA Code :—

ค่า LEL % : - UEL % : - LFL % : - UFL % : -

- ใช้สารดับเพลิงที่เหมาะสมสำหรับสภาพของเพลิงโดยรอบ
- สารดับเพลิง ในกรณีเกิดเพลิงไหม้ให้สวมใส่อุปกรณ์ช่วยหายใจชนิดมีถังอากาศในตัว (SCBA) รวมทั้งชุดป้องกันสารเคมีชนิดปิดคลุมทั้งตัว

9. การเก็บรักษา/สถานที่เก็บ/เคลื่อนย้าย/ขนส่ง (Storage and Handling)

- เก็บในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิท
- เก็บในบริเวณที่แห้งและเย็น
- เก็บให้ห่างจากโครงสร้างที่ทำจากเหล็ก
- หลีกเลี่ยงการสัมผัสกับฝุ่น
- ชื่อในการขนส่ง : Aluminium Sulphate

10. การกำจัดกรณีรั่วไหล (Leak and Spill)

- คู่มือสารที่ทึบหรือเคลือบสารที่ทึบอย่างระมัดระวังใส่ในภาชนะบรรจุที่เหมาะสมสำหรับนำกลับมาใช้ใหม่หรือการกำจัด
- สวมใส่ชุดป้องกันที่เหมาะสม หลีกเลี่ยงการสัมผัสกับฝุ่น
- การกำจัดจะต้องให้เป็นไปตามกฎระเบียบข้อบังคับที่กฎหมายกำหนด

11. อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPD/PPE)

--	--	--	--	--	--

					
หน้ากากป้องกันการ หายใจ	ถุงมือ	ชุดป้องกันสารเคมี		แว่นตานิรภัย	
ข้อเสนอแนะการเลือกใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล(PPD/PPE) :					

12. การปฐมพยาบาล (First Aid)

หายใจเข้าไป :	- ถ้าหายใจเข้าไปให้เคลื่อนย้ายผู้ป่วยออกไปที่มีอากาศบริสุทธิ์ ถ้าไม่หายใจให้ช่วยผายปอด ถ้าหายใจติดขัดให้ออกซิเจนช่วย นำส่งไปพบแพทย์
กินหรือกลืนเข้าไป :	- ถ้ากลืนกินเข้าไป และถ้าผู้ป่วยหมดสติหรือเกิดอาการชัก ห้ามผู้ป่วยกินอะไร ล้างปากผู้ป่วยด้วยน้ำ อย่ากระตุ้นให้เกิดการอาเจียน ถ้าหยุดหายใจให้ผายปอด ถ้าหัวใจหยุดเต้นให้ใช้เครื่องช่วยหายใจ (CPR) ทันที นำส่งไปพบแพทย์
สัมผัสถูกผิวหนัง :	- สัมผัสถูกผิวหนัง ให้ฉีดล้างทันทีด้วยสบู่และน้ำปริมาณมาก ๆ อย่างน้อย 15 นาที พร้อมถอดเสื้อผ้าและรองเท้าที่ปนเปื้อนสารเคมีออก นำส่งไปพบแพทย์ ทำความสะอาดเสื้อผ้าและรองเท้าก่อนนำมาใช้อีกครั้ง
สัมผัสถูกตา :	- สัมผัสถูกตา ให้ฉีดล้างตาด้วยน้ำปริมาณมาก ๆ อย่างน้อย 15 นาที กระพริบตาถี่ ๆ นำส่งไปพบแพทย์
อื่น ๆ :	-

13. ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม (Environmental Impacts)

- ห้ามทิ้งลงสู่แหล่งน้ำ น้ำเสีย หรือดิน

14. การเก็บตัวอย่างและวิเคราะห์ (Sampling and Analytical)

NMAM NO. : -	OSHA NO. : -
วิธีการเก็บตัวอย่าง : ☐ กระจายกรอง ☐ หลอดเก็บตัวอย่าง ☐ อิมพินเจอร์ วิธีการวิเคราะห์ : ☐ ชั่งน้ำหนัก ☐ สเปกโตรโฟโตมิเตอร์ ☐ แก๊สโครมาโตกราฟี ☐ อะตอมมิกแอบซอร์ปชัน	
ข้อมูลอื่น ๆ :	

15. การปฏิบัติกรณีฉุกเฉิน (Emergency Response)

AVERS Guide : -

DOT Guide : -

- กรณีฉุกเฉินโปรดใช้บริการระบบให้บริการข้อมูลการระงับอุบัติเหตุจากสารเคมีทางโทรศัพท์หรือสายด่วน AVERS ที่หมายเลขโทรศัพท์ 1650

- ต้องการทราบรายละเอียดเพิ่มเติมโปรดติดต่อ กองจัดการสารอันตรายและกากของเสีย กรมควบคุมมลพิษ โทร 0 2298 2447 ,0 2298 2457

16. เอกสารอ้างอิง (Reference)

- ☐ 1. "Chemical Safety Sheet ,Samsom Chemical Publisher ,1991 ,หน้า -"
- ☐ 2. "NIOSH Pocket Guide to Chemical Hazards.US.DHHS ,1990 ,หน้า -"
- ☐ 3. "Lange'S Handbook of Chemistry McGrawHill ,1999 ,หน้า -"
- ☐ 4. "Fire Protection Guide to Hazardous Material ,NFPA ,1994 ,หน้า -"
- ☒ 5. "ITP. SAX'S Dangerous Properties of Industrial Materials ,1996 ,หน้า 120"
- ☐ 6. "สอป.มาตรฐานสารเคมีในอากาศและดัชนีวัดทางชีวภาพ ,นำอักษรการพิมพ์ ,2543 ,หน้า -"
- ☐ 7. "http://www.cdc.gov/NIOSH ,CISC Card. , -"
- ☒ 8. "Firefighter 's Hazardous Materials Reference Book ,1997 ,หน้า 30"
- ☐ 9. " ACGIH. 2000 TLVs and BEIs Threshold Limit Values for Chemical Substances and Physical Agents ,and Biological Exposure Indices. Ohio.,2000 ,หน้า -"
- ☐ 10. Source of Ignition หน้า -"
- ☐ 11. "อื่น ๆ" -"

พัฒนาโปรแกรมและรวบรวมข้อมูลโดย คณะวิศวกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

หากมีข้อสงสัยหรือข้อเสนอแนะโปรดติดต่อ

กองจัดการสารอันตรายและกากของเสีย กรมควบคุมมลพิษ

โทรศัพท์ : 0 2298 2447, 0 2298 2457

โทรสาร : 0 2298 2451

E-Mail : dbase_c@pcd.go.th