

เอกสารข้อมูลความปลอดภัย

Safety Data Sheet

1. การชี้แจงเคมีภัณฑ์ (Chemical Identification)

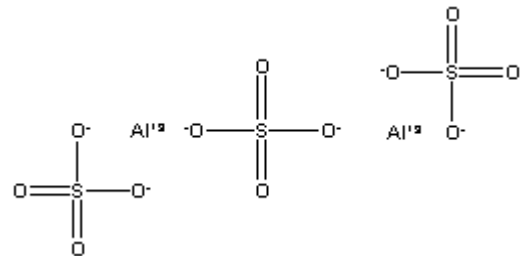
ชื่อเคมี IUPAC : Aluminium sulphate

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

(-)

LD₅₀ (มก./กก.) :

LC₅₀ (มก./ม³) :

IDLH(ppm) : -

ADI(ppm) : -

MAC(ppm) : -

PEL-TWA(ppm) : -

PEL-STEEL(ppm) : -

PEL-C(ppm) : -

TLV-TWA(ppm) : 2mg Al

TLV-STEEL(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 - 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(⁰ซ.) : - จุดหลอมเหลว/จุดเยือกแข็ง(⁰ซ.) : 86 ความถ่วงจำเพาะ(น้ำ=1) : 1.7

ความหนืด(mPa.sec) : - ความดันไอ(มม.ปรอท) : - ที่ ⁰ซ. ความหนาแน่นไอ(อากาศ=1) : -

ความสามารถในการละลายน้ำที่(กรัม/100 มล.) : 28 ที่ ⁰ซ. ความเป็นกรด-ด่าง(pH) : 3.1 ที่ ⁰ซ.

แฟกเตอร์แปลงหน่วย 1 ppm = 13.99 มก./ม³ หรือ 1 มก./ม³ = 0.07 ppm ที่ 25 ⁰ซ.

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 : - ผลเรื้อรัง ถ้าสัมผัสกับสารเป็นเวลานานๆ จะทำให้เกิดการระคายเคืองและผิวหนัง การรับสารเข้าทางการ

ความผิดปกติอื่น ๆ : กินซ้ำกันอาจทำให้เกิดภาวะขาดฟอสเฟส มีผลทำให้กระดูก เปราะ

- การนี้เมื่อถูกย่อยจะดูดซึมได้ยาก

- สารนี้สามารถทำปฏิกิริยากับฟอสเฟสเกิดสารประกอบที่ไม่ละลายผ่านออกไปยังร่างกายได้อย่างรวดเร็ว ทำให้ร่างกายขาดฟอสเฟต

7. ความคงตัวและการเกิดปฏิกิริยา (Stability and Reaction)

- ที่อุณหภูมิสูงกว่า 650 องศาเซลเซียส สารนี้จะสลายตัวให้สารอลูมิเนียมออกไซด์และ ซัลเฟอร์ไดรอกไซด์
- อันตรายจากการเกิดปฏิกิริยาพอลิเมอร์ : จะไม่เกิดขึ้น

8. การเกิดอัคคีภัยและการระเบิด (Fire and Explosion)

- จุดวาบไฟ(°C) : - จุดลุกติดไฟได้เอง(°C) : - 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)

- ดูดสารที่หกั่วไหล หรือเก็บกวาดสารที่หกั่วไหลอย่างระมัดระวังใส่ในภาชนะบรรจุที่เหมาะสมสำหรับนำกลับมาใช้ใหม่หรือการกำจัด
- สวมใส่ชุดป้องกันที่เหมาะสม หลีกเลี่ยงการสัมผัสกับฝุ่น
- การกำจัดจะต้องให้เป็นไปตามกฎระเบียบข้อบังคับที่กฎหมายกำหนด

11. อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPD/PPE)



หน้ากากป้องกันการ
หายใจ



ถุงมือ



ชุดป้องกันสารเคมี



แว่นตานิรภัย

ขอแนะนำการเลือกใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล(PPD/PPE) :

12. การปฐมพยาบาล (First Aid)

- หายใจเข้าไป :** - ถ้าหายใจเข้าไปให้เคลื่อนย้ายผู้ป่วยออกไปที่ที่มีอากาศบริสุทธิ์ 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 : ☐ กระดาษกรอง ☐ 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" -"