Thaichloride Manufacturing Co.,Ltd.

MATERIAL SAFETY DATA SHEET

เอกสารข้อมูลความปลอดภัย

ส่วนที่ 1 : ข้อมูลเกี่ยวกับสารเคมี และบริษัทผู้ผลิต (Identification)

1.1 การบ่งชี้ผลิตภัณฑ์

ชื่อผลิตภัณฑ์ พอลิอะลูมิเนียมคลอไรด์ 10% (Poly Aluminium Chloride 10% : PAC 10%)

รหัสผลิตภัณฑ์ DD.44.275

หมายเลข CAS 1327-41-9

หมายเลข EC 215-477-2

1.2 รายละเอียดผู้ผลิต

ชื่อบริษัท ไทยคลอไรด์ แมนูแฟคเจอร์ริ่ง จำกัด เลขที่ 92/10 หมู่ที่ 10 ต.ไทรใหญ่ อ.ไทรน้อย จ.นนทบุรี 11150

โทรศัพท์ 099-1508495

1.3 โทรศัพท์กรณีฉุกเฉิน

ส่วนที่ 2 : ข้อมูลบ่งชี้ความอันตราย (Hazards identification)

2.1 การจำแนกสารเดียวหรือสารผสมตามระบบ GHS

การกัดกร่อนของโลหะ	ประเภทย่อย 1
การทำลายดวงตาอย่างรุนแรง	ประเภทย่อย 1

2.2 องค์ประกอบฉลาก

การติดฉลากตามข้อกำหนด (EC)

รูปสัญลักษณ์แสดงความเป็นอันตราย

คำสัญญาณ อันตราย

ข้อความแสดงความเป็นอันตราย

- H302 อาจกัดกร่อนโลหะ
- H318 ทำลายดวงตาอย่างรุนแรง

ข้อควรระวัง

- P280 สวมถุงมือป้องกัน /ชุดนิรภัยและอุปกรณ์ป้องกันตา /หน้า
- P305 + P351 + P338 หากเข้าตาให้ล้างออกด้วยน้ำเป็นเวลานาน ๆ ถอดคอนแทคเลนส์

อันตรายอื่น ๆ ไม่มีข้อมูล

ส่วนที่ 3 : องค์ประกอบ / ข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม (Composition/information on ingredients)

3.1 เอกลักษณ์ของสารเคมี

ชื่อสารเคมี Poly Aluminium Chloride : PAC

สูตรโมเลกุล $(Al_2(OH)_nCl_{6-n})_M$

3.2 ข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม

ชื่อผลิตภัณฑ์	หมายเลข CAS	ความเข้มข้น
Poly Aluminium Chloride : PAC	1327-41-9	10 %

ส่วนที่ 4 : มาตรการการปฐมพยาบาล (First aid measures)

4.1 คำอธิบายของมาตรการปฐมพยาบาล

การเข้าสู่ระบบหายใจ ให้เคลื่อนย้ายผู้ป่วยไปยังที่มีอากาศบริสุทธิ์ ถ้าผู้ป่วยมีอาการหายใจลำบาก ให้ออกซิเจนผู้ป่วย โดยใช้เครื่องช่วยหายใจ นำส่งแพทย์ทันที

เมื่อสัมผัสผิวหนัง ล้างออกด้วยน้ำในปริมาณมาก ๆ ถอดเสื้อผ้าที่ปนเปื้อนซักให้สะอาดก่อนนำมาใช้ใหม่ หากยังระคายเคืองอยู่ให้ปรึกษาแพทย์ทันที

เมื่อเข้าตา รีบล้างตาทันทีด้วยน้ำสะอาดในปริมาณมาก โดยลืมตากว้างในน้ำ แล้วรีบไปพบแพทย์

เมื่อกลืนกิน ดื่มน้ำในปริมาณมาก ๆ

4.2 อาการและผลกระทบที่สำคัญทั้งที่เกิดแบบเฉียบพลันและที่เกิดภายหลัง

อาการและผลกระทบที่สำคัญอธิบายไว้ในหัวข้อ 2.2 และหัวข้อ 11

4.3 ข้อควรพิจารณาทางการแพทย์ที่ต้องทำทันทีและการดูแลรักษาเฉพาะที่สำคัญที่ควรดำเนินการ

ไม่ระบุ

ส่วนที่ 5 : มาตรการผจญเพลิง (Firefighting measures)

5.1 สารดับเพลิง

สารดับเพลิงที่เหมาะสม สเปรย์น้ำ, โฟม, ผงแห้ง, ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์

สารดับเพลิงที่ไม่เหมาะสม -

5.2 ความเป็นอันตรายเฉพาะที่เกิดขึ้นจากสารเนื้อเดียว หรือสารผสม

เมื่อเกิดเพลิงไหม้ จะก่อให้เกิดแก๊ส หรือไอระเหยที่เป็นอันตราย (ซัลเฟอร์ออกไซด์)

5.3 ข้อแนะนำสำหรับนักผจญเพลิง

การป้องกันในระหว่างการผจญเพลิง ควรสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันตนเองที่เหมาะสม เครื่องช่วยหายใจแบบครบชุดเต็มใบหน้า

ส่วนที่ 6 : มาตรการเมื่อมีการหกรั่วไหล (Accidental release measures)

6.1 ข้อควรปฏิบัติสำหรับบุคคลในกรณีที่หก หรือรั่วไหล

- ห้ามสัมผัสสารเคมีโดยตรง

6.2 วิธีป้องกันภัยส่วนบุคคล

- สวมชุดป้องกันสารเคมี อุปกรณ์ช่วยหายใจ รองเท้าบู๊ท และถุงมือยางแบบหนา

6.3 วิธีการทำความสะอาดหลังการปนเปื้อน หรือรั่วไหล

- ใช้สารดูดซับที่เหมาะสม
- เก็บกวาดทำความสะอาดบริเวณที่ปนเปื้อน และนำส่งไปกำจัด

ส่วนที่ 7 : การใช้และการเก็บรักษา (Handling and storage)

7.1 ข้อควรระวังในการใช้งาน

ไม่มีข้อมูล

7.2 สภาวะในการจัดเก็บที่ปลอดภัย

- ปิดภาชนะให้สนิท เก็บในที่แห้ง บริเวณที่มีการถ่ายเทอากาศได้ดี
- เก็บที่อุณหภูมิ 15 ถึง 25 องศาเซลเซียส

ส่วนที่ 8 : การควบคุมการรับสัมผัส และ การป้องกันภัยอันตรายส่วนบุคคล (Exposure Controls/Personal Protection)

8.1 ค่าต่าง ๆ ที่ใช้ในการควบคุม

ไม่มีข้อมูล

8.2 การควบคุมการสัมผัส

มาตรการควบคุมทางวิศวกรรม

ปฏิบัติงานในตู้ดูดควันและเปิดพัดลมดูดอากาศ

มาตรการป้องกันส่วนบุคคล

- การป้องกันระบบหายใจ ระบายอากาศให้เพียงพอ สวมหน้ากากไอสารเคมีในกรณีมีไอระเหยหรือระอองสารเคมี
- การป้องกันตา สวมแว่นครอบตา หรือแว่นตาที่มีแผงกั้นด้านข้างเพื่อความปลอดภัย
- การป้องกันมือ สวมถุงมือป้องกันสารเคมี รองเท้า ชุดป้องกันสารเคมี

ข้อควรปฏิบัติ

เปลี่ยนเสื้อผ้าที่เปื้อนสารเคมี ล้างมือให้สะอาดหลังจากการใช้สารเคมี

ส่วนที่ 9 : คุณสมบัติทางกายภาพ และทางเคมี (Physical and Chemical Properties)

9.1 ข้อมูลเกี่ยวกับคุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี

สถานะทางกายภาพ	ของเหลว
สี	ใสไม่มีสี
กลิ่น	ไม่มีกลิ่น
ค่าความเป็นกรด-ด่าง	3.5-5
จุดหลอมเหลว	< -20 ^{0}C
จุดเดือด	100-120 ^{0}C
จุดวาบไฟ	ไม่มีข้อมูล
อัตราการระเหย	ไม่มีข้อมูล
ความสามารถในการลุกติดไฟ	ไม่มีข้อมูล
ค่าขีดจำกัดการระเบิด ต่ำสุด	ไม่มีข้อมูล
สูงสุด	ไม่มีข้อมูล
ความดันไอ	ไม่มีข้อมูล
ความหนาแน่น (ถพ.)	> 1.19
ความหนาแน่นสัมพัทธ์	ไม่มีข้อมูล
ความสามารถในการละลายได้	ละลายน้ำได้
ความหนืด	ไม่มีข้อมูล

ส่วนที่ 10 : ความเสถียรและความว่องไวต่อปฏิกิริยา (Stability and Reactivity)

10.1 การเกิดปฏิกิริยา

ไม่มีข้อมูล

10.2 ความเสถียรทางเคมี

ไม่มีข้อมูล

10.3 ความเป็นไปได้ในการเกิดปฏิกิริยาอันตราย

ไม่มีข้อมูล

10.4 สภาวะที่ควรหลีกเลี่ยง

การให้ความร้อนสูง

10.5 สารที่เข้ากันไม่ได้

อัคคีน, แอลกอฮอล์, โลหะอัลคาไลน์, โลหะอัคคาไลน์เอิร์ธ, เอทิลีนอกไซด์, ฮาโลเจนอกไซด์, ตัวออกซิไดซ์, สารอินทรีย์จำพวกไนโตร, ฟีนอล, เบส

10.6 สารเคมีอันตรายที่เกิดจากการสลายตัว

กรดไฮโดรคลอริก, คลอรีน

ส่วนที่ 11 : ข้อมูลด้านพิษวิทยา (Toxicological Information)

11.1 ข้อมูลเกี่ยวกับผลกระทบทางพิษวิทยา

ความเป็นพิษฉับพลัน

LD_{50} (ปาก, หนู): 3450 mg/kg

ข้อมูลเพิ่มเติมทางพิษวิทยา

เมื่อสูดดม	ระคายเคืองต่อเยื่อเมือก ไอ หายใจลำบาก
เมื่อถูกผิวหนัง	แสบร้อน
เมื่อเข้าตา	แสบร้อน
เมื่อกลืนกิน	ระคายเคืองต่อเยื่อบุในปาก หลอดลม หลอดอาหารและระบบลำไส้ คลื่นไส้ อาเจียน

ส่วนที่ 12 : ข้อมูลเชิงนิเวศน์ (Ecological Information)

12.1 ความเป็นพิษ

ความเป็นพิษต่อปลา	Gambusia affinis LC_{50}	27.1 mg/l /96hr
ความเป็นพิษต่อไรน้ำ	Daphnia magna LC_{50}	27.3 mg/l /48hr
ความเป็นพิษต่อสาหร่าย	Sc.quadricauda EC_5	1.75 mg/l
ความเป็นพิษต่อแบคทีเรีย	Pseudomonas fluorescens EC_5	4.5 mg/l

12.2 **ข้อมูลอื่น ๆ เกี่ยวกับระบบนิเวศน์**

สารอะลูมิเนียมโดยทั่วไป

- อะลูมิเนียมที่เป็นกรด

  ความเป็นพิษต่อปลา 0.55 mg/l ในน้ำที่อ่อนมากเป็นพิษตั้งแต่ 0.1 mg/l

  ความเป็นพิษต่อสัตว์ที่มีกระดองเปลือกแข็ง D.maga toxic 0.55 mg/l

  ความเป็นพิษต่อสาหร่าย Sc.quadricauda toxic 1.5 mg/l

- อะลูมิเนียมที่เป็นด่าง

  การจับตัวเป็นก้อนอาจทำความเสียหายให้สิ่งมีชีวิตที่อาศัยอยู่ในน้ำ

กรดไฮโดรคลอริกโดยทั่วไป อันตรายเกิดจากการเปลี่ยนค่า pH

ความเป็นพิษต่อปลา ปลาตายตั้งแต่ 25 mg/l ; Leuciscus idus LD_{50} : 826 mg/l

ความเป็นพิษต่อพืช เริ่มที่ 6 mg/l ไม่ก่อให้เกิดการขาดออกซิเจนในระบบชีวภาพ ห้ามทิ้งลงสู่ระบบน้ำ น้ำเสีย หรือดิน

ส่วนที่ 13 : มาตรการการกำจัด (Disposal Considerations)

กำจัดสาร/ภาชนะบรรจุ (ตามข้อบังคับของท้องถิ่น/ภูมิภาค/ประเทศ/สากล)

ส่วนที่ 14 : ข้อมูลสำหรับการขนส่ง (Transport Information)

การขนส่งทางบก (ARD/RID)

หมายเลข UN	1760
ชื่อที่ใช้ในการขนส่ง	พอลิอะลูมิเนียมคลอไรด์
ประเภทความอันตรายในการขนส่ง (class)	8
กลุ่มบรรจุภัณฑ์	III

การขนส่งทางทะเล (IMDG)

หมายเลข UN	1760
ชื่อที่ใช้ในการขนส่ง	พอลิอะลูมิเนียมคลอไรด์
ประเภทความอันตรายในการขนส่ง (class)	8
กลุ่มบรรจุภัณฑ์	III

การขนส่งทางอากาศ (IATA)

หมายเลข UN	1760
ชื่อที่ใช้ในการขนส่ง	พอลิอะลูมิเนียมคลอไรด์
ประเภทความอันตรายในการขนส่ง (class)	8
กลุ่มบรรจุภัณฑ์	III

ส่วนที่ 15 : ข้อมูลเกี่ยวกับกฎข้อบังคับ (Regulatory Information)

การติดฉลากตามระเบียบ EC

สัญลักษณ์ C กัดกร่อน

ข้อความบอกความเสี่ยง

- R34 ทำให้เกิดแผลไหม้

ข้อความบอกมาตรการความปลอดภัย

ไม่มีข้อมูล

ส่วนที่ 16 : ข้อมูลอื่น (Other Information)

-