



ที่ มท ๕๕๓๐๐-๗๗/๖๕

การประปาส่วนภูมิภาคสาขาวัฒนานคร.

ที่อยู่ ๑๒๘๒ ม.๑๐ ต.วัฒนานคร

อ.วัฒนานคร จ.สระแก้ว

๒๗๑๖๐

๒๗ มกราคม ๒๕๖๓

เรื่อง ขอแจ้งรายละเอียดสารเคมีอันตรายในสถานประกอบการ

เรียน ผู้อำนวยการสำนักงานสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานจังหวัดสระแก้ว

อ้างถึง กฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย พ.ศ. ๒๕๕๖

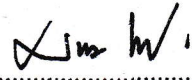
สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบ สอ. ๑ จำนวน ๔ รายการ

ตามที่กฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย พ.ศ. ๒๕๕๖ กำหนดให้นายจ้างที่มี สารเคมีอันตรายอยู่ในครอบครองจัดทำบัญชีรายชื่อสารเคมีอันตรายตามแบบที่อธิบดีประกาศกำหนด แจ้งรายละเอียดต่ออธิบดีหรือผู้ซึ่งอธิบดีมอบหมายภายในเจ็ดวันนับแต่วันที่มีสารเคมีอันตรายอยู่ในครอบครอง และภายในเดือนมกราคมของทุกปี นั้น

การประปาส่วนภูมิภาคสาขาวัฒนานครขอแจ้งรายละเอียดสารเคมีอันตรายในสถาน ประกอบการตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

()

นายมานะ ทองน้อยยิ่ง

ผู้จัดการการประปาส่วนภูมิภาคสาขาวัฒนานคร

การประปาส่วนภูมิภาคสาขาวัฒนานคร

โทร ๐๓๗-๒๖๑๔๐๕

โทรสาร ๐๓๗-๒๖๑๔๐๕

แบบบัญชีรายชื่อสารเคมีอันตรายและรายละเอียดข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย

วันที่ ๒๗ เดือน มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๓

๑. ข้อมูลเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย (Identification of the Hazardous Substance)

๑.๑ ชื่อปงซ์สารเคมี

- ชื่อผลิตภัณฑ์ (Product name) : Aluminum Sulphate
- ชื่อพ้องอื่นๆ (Synonyms) : Alum, Aluminum alum, Aluminum trisulphate, Cake alum, Dialuminum sulphate, Dialuminum trisulphate, Sulfuric acid, Aluminum salt (๓:๒)
- สูตรโมเลกุล (Formula) : $Al_2(SO_4)_3$
- น้ำหนักโมเลกุล (Molecular weight) : ๓๔๒.๑๕ AMU
- เลขรหัสซีไอเอส (CAS number) : ๑๐๐๔๓-๐๑-๓

๒. การบ่งชี้ความเป็นอันตราย (Hazards Identification)



ระคายเคืองต่อระบบทางเดินหายใจและผิวหนัง เสี่ยงต่อการเกิดความเสียหายอย่างรุนแรงต่อดวงตา

๓. องค์ประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม (Composition / Information on Ingredients)

ชื่อผลิตภัณฑ์

CAS No.

EC No.

ALUMINIUM SULPHATE

๑๐๐๔๓-๐๑-๓

๒๓๓-๑๓๕-๕

สูตร $Al_2(SO_4)_3$

น้ำหนักโมเลกุล ๓๔๒.๑๕ AMU

๔. มาตรการปฐมพยาบาล (First Aid Measures)

- ๔.๑ กรณีได้รับทางการหายใจ : ถ้าสูดดมเข้าไป ให้ย้ายผู้ป่วยไปที่ที่มีอากาศบริสุทธิ์ หรือถ้าไม่หายใจ ให้การช่วยหายใจ หรือถ้าหายใจลำบากให้ออกซิเจน
- ๔.๒ กรณีได้รับทางผิวหนังหรือดวงตา : ในกรณีที่สัมผัสกับสาร ให้ล้างผิวหนังทันทีด้วยสบู่และน้ำปริมาณมาก ในกรณีที่สัมผัสกับสาร ให้ล้างตาด้วยน้ำปริมาณมาก เป็นเวลาอย่างน้อย ๑๕ นาที
- ๔.๓ กรณีได้รับทางการกลืนกิน : เมื่อกลืนกิน ให้ใช้น้ำบ้วนปากในกรณีที่ผู้ป่วยที่ยังมีสติอยู่ และไปพบแพทย์

๕. มาตรการผจญเพลิง (Fire Fighting Measures)

- ๕.๑ สารดับเพลิงที่เหมาะสม : ละอองน้ำ คาร์บอนไดออกไซด์ (CO_2) ผงเคมีแห้ง หรือโฟมที่เหมาะสม
- ๕.๒ ความเป็นอันตรายเฉพาะที่เกิดขึ้นจากสารเคมี : ปลดออกวันพิษออกมาภายใต้สภาวะที่เกิดไฟ
- ๕.๓ อุปกรณ์ป้องกันพิเศษและข้อควรระวังสำหรับนักผจญเพลิง : สวมเครื่องช่วยการหายใจแบบครบชุดและเสื้อผ้าที่ใช้องกัน เพื่อป้องกันการสัมผัสกับผิวหนังและดวงตา

๖. มาตรการจัดการเมื่อมีการหก รั่วไหล (Accidental Release Measures)

- ๖.๑ ข้อควรระวังส่วนบุคคล อุปกรณ์ป้องกันอันตราย และขั้นตอนการปฏิบัติงานฉุกเฉิน :สวมอุปกรณ์ช่วยหายใจ แว่นตานิรภัย รองเท้าบูทยาง และถุงมือยางแบบหนา
- ๖.๒ วิธีการ และวัสดุสำหรับกักเก็บและทำความสะอาด : กวาด เก็บไว้ในถุงและรอการกำจัด หลีกเลี่ยงการทำให้ฝุ่นฟุ้งกระจาย ระบายอากาศในบริเวณนั้น และล้างตำแหน่งที่สารรั่วไหลหลังจากเก็บสารออกหมดแล้ว
- ๖.๓ ข้อควรระวังด้านสิ่งแวดล้อม : -

๗. การขนถ่าย เคลื่อนย้าย และการจัดเก็บ (Handling and Storage)

- ๗.๑ ข้อควรระวังและหลีกเลี่ยง : อย่าหายใจเอาฝุ่นเข้าไป หลีกเลี่ยงการสัมผัสกับดวงตา ผิวหนัง และเสื้อผ้า หลีกเลี่ยงการได้รับสารเป็นเวลานาน หรือซ้ำหลายครั้ง
- ๗.๒ วิธีการเก็บอย่างปลอดภัย : ปิดให้สนิท
- ๗.๓ สิ่งที่ต้องมีเป็นพิเศษ : สารดูดความชื้น ใช้เก็บ

๘. การควบคุมการรับสัมผัสและการป้องกันส่วนบุคคล (Exposure Controls and Personal Protection)

- ๘.๑ ค่าขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย (TLV) : แหล่งที่มา OEL ชนิด TWA ค่า ๒ mg/m³
- ๘.๒ การควบคุมทางวิศวกรรมที่เหมาะสม : ฝักบัวนิรภัยและอ่างล้างตา ต้องมีเครื่องระบายอากาศ
- ๘.๓ อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคล
- การป้องกันทางเดินหายใจ : เครื่องช่วยหายใจที่ผ่านการรับรองโดยรัฐ
- การป้องกันมือ : ถุงมือชนิดที่ทนสารเคมี
- การป้องกันดวงตา : แว่นตาแบบก๊อกลีส์ที่ป้องกันสารเคมี
- ๘.๔ สุขลักษณะทั่วไป : ล้างให้สะอาดหลังการสัมผัส

๙. คุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี (Physical and Chemical Properties)

- ๙.๑ ลักษณะทั่วไป : ลักษณะทางกายภาพ เม็ด หรือผงของแข็ง
- ๙.๒ คุณสมบัติทางเคมี

- จุดหลอมเหลว / ช่วงการหลอมเหลว : ๗๐๐๐ °C
- ความถ่วงจำเพาะ (น้ำ = ๑) : ๒.๗๑ g/cm³
- จุดวาบไฟ : N/A

๑๐. ความเสถียร และการไวต่อปฏิกิริยา (Stability and Reactivity)

- ๑๐.๑ ความเสถียรทางเคมี : เสถียร
- ๑๐.๒ สิ่งเข้ากันไม่ได้ : -
- ๑๐.๓ วัตถุอื่นๆที่ควรหลีกเลี่ยง : ตัวออกซิไดซ์แรง
- ๑๐.๔ สถานะที่ควรหลีกเลี่ยง : -
- ๑๐.๕ สารเคมีอันตรายหากเกิดการสลายตัว : อะลูมิเนียมออกไซด์ ซัลเฟอร์ไดรอกไซด์ โพลีเมอร์ไรเซชันที่เป็นอันตราย (โพลีเมอร์ไรเซชันที่เป็นอันตราย จะไม่เกิด)

๑๑. ข้อมูลด้านพิษวิทยา (Toxicological Information)

๑๑.๑ LD_{๕๐}/LC_{๕๐}

หมายเลข RTECS : BD๑๗๐๐๐๐

พิษเฉียบพลัน : LD_{๕๐}ทางปาก (หนู) : ๖๒๐๗ mg/Kg

LD_{๕๐}ในเยื่อช่องท้อง (หนู) : ๒๗๔ mg/Kg

ข้อมูลด้านการระคายเคือง ดวงตา (กระต่าย) : ๑๐ mg (๒๔ hr.)

ข้อสังเกต : ระคายเคืองอย่างรุนแรง

ข้อบ่งชี้และอาการของการได้รับสาร : เท่าที่ทราบยังไม่มี การตรวจสอบสมบัติทางเคมี ทางร่างกาย และทางพิษวิทยา อย่างละเอียดถี่ถ้วน

๑๑.๒ ความเป็นพิษ

การสัมผัสทางผิวหนัง : ทำให้เกิดความระคายเคืองผิวหนัง

การดูดซึมทางผิวหนัง : อาจเป็นอันตรายหากถูกดูดซึมผ่านผิวหนัง

การสัมผัสทางตา : ทำให้เกิดความระคายเคืองดวงตาอย่างรุนแรง

การสูดดม : อาจเป็นอันตรายหากสูดดม และสารนี้ทำให้เกิดอาการระคายเคืองที่แผ่นเยื่อ เยื่อ และบริเวณทางเดินหายใจส่วนบน

การกลืนกิน : อาจเป็นอันตรายหากกลืนกิน

อวัยวะเป้าหมาย : ปอด และกระดูก

๑๒. ข้อมูลผลกระทบต่อ Informationระบบนิเวศน์ (Ecological)

ความเป็นพิษต่อระบบนิเวศน์ (ในน้ำ และบนบก และอื่นๆ)

พิษเฉียบพลันในปลา (อลูมิเนียม ซัลเฟต)

LC₅₀ / ๙๖ hours Fathead Minnow (ปลาหัวโต) - ๓๓.๙ mg/L

ความคงทนและความสามารถในการสลาย

-ไม่มีข้อมูล

การสะสมทางชีวภาพ

-ไม่มีข้อมูล

ผลข้างเคียงอื่นๆ

เป็นที่ยอมรับว่าสารส้มเป็นพิษต่อสัตว์น้ำและดิน มีความเป็นไปได้ที่จะทำให้เกิดผลกระทบในระยะ

ยาวต่อสิ่งแวดล้อม จากการจัดการและการกำจัดที่ไม่เหมาะสม

๑๓. ข้อพิจารณาในการกำจัด (Disposal Considerations)

การกำจัดสารติดต่อกับผู้ให้บริการกำจัดขยะซึ่งมีใบประกอบอาชีพ ละลายหรือผสมสารกับตัวทำละลาย ซึ่งไหม้ไฟได้ และเผาในเตาเผาสารเคมี ซึ่งติดตั้งเครื่องเผาทำลายคาร์บอนเพื่อลดมลพิษและเครื่องฟอก ให้ตรวจสอบข้อบังคับด้านสิ่งแวดล้อมของรัฐบาลกลาง รัฐ และท้องถิ่น

๑๔. ข้อมูลเกี่ยวกับการขนส่ง (Transport Information)

๑๔.๑ หมายเลขสหประชาชาติ (UN number) : ๓๐๐๗ RID/ADR, หมายเลข IMDG, และ IATA

๑๔.๒ ชื่อที่ถูกต้องในการขนส่งของสหประชาชาติ : สารเป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม ซึ่งเป็นของแข็ง

๑๔.๓ ประเภทความเป็นอันตรายสำหรับการขนส่ง : ประเภทที่ ๙

๑๔.๔ กลุ่มการบรรจุ (ถ้ามี) : กลุ่ม ๓

๑๔.๕ การขนส่งด้วยภาชนะขนาดใหญ่ : -

๑๕. ข้อมูลเกี่ยวกับกฎระเบียบข้อบังคับของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง (Regulatory Information)

ข้อจำแนกประเภท และการติดฉลากตามคำสั่งของ EU

สิ่งบ่งบอกความเป็นอันตราย : Xi (สารที่ทำให้ระคายเคือง)

R : (วลีเกี่ยวกับความปลอดภัย) ๓๗/๓๘๔๑

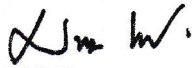
ระคายเคืองต่อระบบทางเดินหายใจ และผิวหนัง เสี่ยงต่อการเกิดความเสียหายอย่างรุนแรงต่อดวงตา

S : (วลีเกี่ยวกับความปลอดภัย) ๒๖๓๖

ในกรณีที่เข้าตา : ให้ใช้น้ำปริมาณมากล้างออกทันที และปรึกษาแพทย์ สวมเสื้อที่เหมาะสมที่ใช้ในการป้องกัน

๑๖. ข้อมูลอื่นๆ (Other Information)

เมื่อทราบถึงประโยชน์และโทษของสารสัมผัสแล้ว ทางที่ดีเพื่อความปลอดภัย ควรใช้อย่างถูกวิธี และใช้ด้วยความระมัดระวัง ถึงแม้สารสัมผัสอาจจะไม่มียาพิษรุนแรง หรือมีพิษเฉียบพลัน แต่หากใช้ด้วยความประมาทก็ อาจเกิดโทษต่อตนเองหรือผู้อื่นได้ ดังนั้นสิ่งหนึ่งที่ผู้ปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับสารเคมี ควรปฏิบัติ คือ การศึกษาเอกสาร MSDS ซึ่งมีข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัยของสารเคมี องค์ประกอบของสารเคมี มาตรการปฐมพยาบาล รวมถึงวิธีการแก้ไขเมื่อเกิดอุบัติเหตุจากสารเคมีนั้นๆ นอกจากนี้ ควรมีเอกสารดังกล่าวประจำห้องปฏิบัติงาน สามารถหยิบใช้ได้ทันทีเมื่อเกิดอุบัติเหตุด้วย.....

ลงชื่อ..... 

(นายมานะ ทองน้อยยิ่ง)

ผู้จัดการการประชาสัมพันธ์

ที่อยู่ การประชาสัมพันธ์ภาคสาขาวัดนานคร

๑๒๘๒ ม.๑๐ ต.วัดนานคร อ.วัดนานคร

จ.สระแก้ว ๒๗๑๖๐

เบอร์โทรศัพท์ ๐๓๗-๒๖๑๔๐๕

แบบบัญชีรายชื่อสารเคมีอันตรายและรายละเอียดข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย

วันที่ ๒๗ เดือน มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๓

๑. ข้อมูลเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย (Identification of the Hazardous Substance)

๑.๑ ชื่อป๋งชี้สารเคมี

ชื่อทางการค้า : CHLORINE ชื่อสารเคมี : CHLORIN ชื่ออื่น

สูตรเคมี Cl₂

CAS No : ๗๗๘๒-๕๐-๕

EC/EINECS : ๒๓๑-๕๕๕-๕

RTECS No. FO ๒๑๐๐๐๐๐

UN No : ๑๐๑๗ EC

Index No. : ๐๑๗-๐๐๑-๐๐-๗

๑.๒ ผู้ผลิต :

บริษัท ไทยอาวฮาอีเคมีภัณฑ์ จำกัด

สำนักงานใหญ่ ชั้น ๒๔ อาคารกรุงเทพประกันภัย เลขที่ ๒๕ ถนน สาทรใต้ แขวง พุ่่งมหาเมฆ

เขต สาทร กรุงเทพฯ ๑๐๑๒๐

โทรศัพท์ ๐-๒๖๗๙-๑๖๐๐ โทรสาร ๐-๒๖๗๗-๓๐๗๗

โรงงานสมุทรปราการ

เลขที่ ๒๐๒ ถนน สุขสวัสดิ์ หมู่ที่ ๑ ตำบล ปากคลองบางปลากด อำเภอ พระสมุทรเจดีย์

จังหวัด สมุทรปราการ ๑๐๒๙๐

โทรศัพท์ ๐-๒๔๖๓-๖๓๔๕-๘, ๐-๒๔๖๔-๓๔๔๘-๙ โทรสาร ๐-๒๔๖๓-๓๗๒๘

โรงงานระยอง

เลขที่ ๔ ซอย จี-๑๒ ถนนปกรณัมสงเคราะห์ราษฎร์ นิคมอุตสาหกรรมเหมะราชตะวันออก (มาบตาพุด)

ตำบล มาบตาพุด อำเภอ เมืองระยอง จังหวัด ระยอง ๒๑๑๕๐

โทรศัพท์ ๐-๓๘๖๘-๓๕๗๒-๕, ๐-๓๘๖๘-๕๕๕๕-๕๐๑ โทรสาร ๐-๓๘๖๘-๓๕๗๖

หมายเลขโทรศัพท์ฉุกเฉิน : โรงงานพระประแดง +๖๖-๒๔๖๓-๖๓๔๕-๘

โรงงานระยอง +๖๖-๓๘-๖๘๓-๕๗๒-๕ ต่อ ๑๕๕, ๑๙๑

๑.๓ ข้อเสนอแนะและข้อจำกัดในการใช้

๑.๔ การใช้ประโยชน์ เป็นสารเคมีที่มีประสิทธิภาพสูงสำหรับใช้ฆ่าเชื้อโรค การฆ่าเชื้อจุลินทรีย์ในขบวนการ

ผลิตน้ำดื่ม น้ำใช้ ในโรงงานอุตสาหกรรมต่างๆและเครื่องดื่ม ในฟาร์มเลี้ยงปศุสัตว์ ในฟาร์มเลี้ยงสัตว์น้ำ

ในตลาดสดหรือครัวเรือน ในสระว่ายน้ำ

ปริมาณสูงสุดที่มีไว้ในครอบครอง :

๑.๕ อื่นๆ

๒. การบ่งชี้ความเป็นอันตราย (Hazards Identification)

๒.๑ การจำแนกประเภท

- ก๊าซออกซิไดซ์ ประเภทย่อย ๑
- ก๊าซภายใต้ความดัน ก๊าซเหลว
- ความเป็นพิษเฉียบพลัน (ทางการหายใจ ก๊าซ) ประเภทย่อย ๒
- การกัดกร่อนและระคายเคืองต่อผิวหนัง ประเภทย่อย ๑
- การทำลายดวงตาอย่างรุนแรงและการระคายเคืองต่อดวงตา ประเภทย่อย ๑
- ความเป็นพิษต่อระบบหรืออวัยวะเป้าหมายเฉพาะเจาะจงจากการรับสัมผัสครั้งเดียว (ระบบประสาท ระบบทางเดินหายใจ) ประเภทย่อย ๑

- ความเป็นพิษต่อระบบหรืออวัยวะเป้าหมายเฉพาะเจาะจงจากการรับสัมผัสซ้ำ
(ต้น อวัยวะรับกลิ่น ระบบทางเดินหายใจ) ประเภทย่อย ๑
- พิ้น ประเภทย่อย ๒
- ความเป็นอันตรายเฉียบพลันต่อสิ่งแวดล้อมในน้ำ ประเภทย่อย ๑
- ความเป็นอันตรายระยะยาวต่อสิ่งแวดล้อมในน้ำ ประเภทย่อย ๑

๒.๒ องค์ประกอบของฉลาก :



รูปสัญลักษณ์

คำสัญญาณ อันตราย

ข้อความแสดงอันตราย

- เป็นอันตรายถึงตายได้หากหายใจรับสารโดยตรง
- ทำให้ผิวหนังไหม้และทำอันตรายต่อดวงตาอย่างรุนแรง
- เป็นพิษร้ายแรงต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำ
- ทำอันตรายต่อดับ อวัยวะรับกลิ่น ระบบทางเดินหายใจเมื่อสัมผัสเป็นเวลานานหรือรับสัมผัสซ้ำ
- มีอันตรายต่อพื้น
- ก๊าซบรรจุก๊าซได้ความดันภาชนะอาจขยายตัวจนระเบิดเมื่อได้รับความร้อน

ข้อควรระวังหรือข้อปฏิบัติเพื่อป้องกันอันตราย

- ควรได้รับคำ แนะนำ เฉพาะก่อนการใช้งาน
- ห้ามหายใจเอาก๊าซหรือไอของสารเข้าไป
- สวมชุดป้องกันสารเคมี ถุงมือกันสารเคมี แว่นครอบตา รองเท้าบูท หน้ากากป้องกันก๊าซ
- ปิดภาชนะบรรจุให้แน่น ใช้งานในที่เปิด ระบายอากาศได้ดี
- ห้ามปล่อยสารออกสู่สิ่งแวดล้อมหรือ แหล่งน้ำ
- ห้ามใช้งานหากยังไม่ได้อ่านหรือเข้าใจข้อควรระวังด้านความปลอดภัย
- ถ้าสัมผัสผิวหนัง ถอดเสื้อผ้าที่ปนเปื้อนทั้งหมดออกทันที ล้างด้วยสบู่และน้ำปริมาณมาก ชักเสื้อผ้าที่ปนเปื้อนใส่ถุงให้สะอาดก่อนนำกลับมาใช้ใหม่
- เก็บให้ห่างจากความร้อน ประกายไฟ เปลวไฟ
- ห้ามกิน ดื่มหรือสูบบุหรี่เมื่อใช้ผลิตภัณฑ์
- ถ้าหายใจเข้าไป ให้ย้ายผู้ป่วยไปยังที่มีอากาศ บริสุทธิ์ และให้พักผ่อนในลักษณะที่หายใจได้สะดวก
- หากเข้าตา ล้างด้วยน้ำเป็นเวลาหลายๆนาที หากถอดออกได้ง่าย ให้ถอดคอนแทคเลนส์ออก และ ให้ล้างตาต่อไป หากการระคายเคืองดวงตายังมีอยู่ ให้ปรึกษาแพทย์/พบแพทย์

๒.๓ ความเป็นอันตรายอื่น : ไม่มี

๓. องค์ประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม (Composition/Information on Ingredients)

องค์ประกอบ	ชื่อสารเคมี	CAS-No	ปริมาณโดยน้ำหนัก % by Weight	ค่ามาตรฐานความปลอดภัย	
				TLV	LD๕๐
๑	Chlorine	๗๗๘๒-๕๐-๕	>๙๙.๕	๑	๒๙๓ ppm
๒	Other	Other	>๐.๕	-	-

๙. คุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี (Physical and Chemical Properties)

- ๙.๑ ลักษณะทั่วไป : ก๊าซเหลวภายใต้สภาวะแรงดัน สีเขียวจนถึงสีเหลือง
- ๙.๒ กลิ่น : กลิ่นฉุน
- ๙.๓ ค่าความเป็นกรดต่าง : ๕.๕ (สารละลายความเข้มข้นร้อยละ ๐.๗ โดยน้ำหนัก)
- ๙.๔ จุดหลอมเหลวและจุดเยือกแข็ง : $-๑๐๑\text{ }^{\circ}\text{C}$
- ๙.๕ จุดเดือด : $-๓๔\text{ }^{\circ}\text{C}$
- ๙.๖ จุดวาบไฟ : ไม่ติดไฟ
- ๙.๗ อัตราการระเหย : ไม่มีข้อมูล
- ๙.๘ ความสามารถในการลุกติดไฟ : ไม่ติดไฟ
- ๙.๙ ค่าขีดจำกัดสูงสุดและต่ำสุดของความไวไฟหรือของการระเบิด ขีดล่าง : ไม่มีข้อมูล ขีดบน : ไม่มีข้อมูล
- ๙.๑๐ ความดันไอ : ๖๗๘ kPa ที่อุณหภูมิ $๒๐\text{ }^{\circ}\text{C}$
- ๙.๑๑ ความหนาแน่นไอ : ๒.๕
- ๙.๑๒ ความหนาแน่นสัมพัทธ์ : ๑.๕ ที่อุณหภูมิ $๑๕\text{ }^{\circ}\text{C}$
- ๙.๑๓ ความถ่วงจำเพาะ : ไม่มีข้อมูล
- ๙.๑๔ ความสามารถในการละลายได้ : ในน้ำ ๐.๗ g/๑๐๐ ml ที่อุณหภูมิ $๒๐\text{ }^{\circ}\text{C}$
- ๙.๑๕ อุณหภูมิที่ลุกติดไฟได้เอง : ไม่ติดไฟ
- ๙.๑๖ มวลโมเลกุล : ๗๐.๙๐๖
- ๙.๑๗ ความหนืด : ๐.๓๔ cP ที่อุณหภูมิ $๒๐\text{ }^{\circ}\text{C}$

๑๐. ความเสถียร และการเกิดปฏิกิริยา (Stability and Reactivity)

- ๑๐.๑ ความเสถียรทางเคมี : ไวต่อปฏิกิริยาสูง เป็นตัวออกซิไดซ์ มีผลในการกัดกร่อน ๗
- ๑๐.๒ สิ่งที่ไม่เข้ากันไม่ได้ : วัตถุระเบิด วัสดุที่ติดไฟง่าย สารประกอบอนินทรีย์และ/หรือสารอินทรีย์ โลหะที่มีลักษณะเป็นเศษชิ้นเล็ก ๆ (เช่น ผงเหล็ก ผงอลูมิเนียม) พลาสติก ยาง
- ๑๐.๓ วัตถุอื่นๆที่ควรหลีกเลี่ยง : ทางปฏิกิริยากับน้ำจะได้อาหารละลายที่เป็นกรดไฮโดรคลอริกทางปฏิกิริยารุนแรงและก่อให้เกิดระเบิด กับ Acetylene, Ether, Fluorine compounds, Turpentine, Alcohols, Hydrogen, Ammonia ต่างแก่ (เช่น Sodium Hydroxide, Potassium Hydroxide)
- ๑๐.๔ สภาวะที่ควรหลีกเลี่ยง : ความร้อน ความชื้น แสงแดด
- ๑๐.๕ สารเคมีอันตรายหากเกิดการสลายตัว : คลอรีน
- ๑๐.๖ อื่นๆ : ผลิตภัณฑ์จากการสลายตัวที่เป็นอันตรายเมื่อสัมผัสกับน้ำ: คลอรีน, กรดไฮโดรคลอริกและกรดไฮโปคลอรัส

๑๑. ข้อมูลด้านพิษวิทยา (Toxicological Information)

๑๑.๑ LD_{๕๐}/LC_{๕๐}

- โดยทางปาก (mg/kg) : -
- โดยทางผิวหนัง (mg/kg) : ๑๓๕๐ (rabbit)
- โดยทางสูดหายใจ (mg/L) : ๒๙๓ (rat)

๑๑.๒ ความเป็นพิษ

การสูดหายใจ : ระคายเคืองจมูก คอ ปอด ไธ เจ็บคอ หายใจถี่ แผลไหม้ของเยื่อเมือก ทำให้ปอดบวม

สัมผัสถูกผิวหนัง : ระคายเคืองผิวหนัง ผิวหนังไหม้ ผิวหนังแดง เจ็บปวดพุพอง ทำให้เนื้อเยื่อตายเนื่องจากได้รับความเย็น

การสัมผัสทางดวงตา : แสบร้อนอาจทำให้ตาบอด

๑๑.๓ จัดอยู่ในกลุ่มสารก่อมะเร็ง/ก่อกลายพันธุ์ตาม : ไม่มี

๑๑.๔ อื่นๆ ไม่มี

๑๒. ข้อมูลด้านนิเวศวิทยา (Ecological Information)

๑๒.๑ ความเป็นพิษต่อระบบนิเวศ :

- ความเป็นพิษต่อปลา : *Oncorhynchus mykiss* LC₅₀ : ๐.๐๑๔ มิลลิกรัม/ ลิตร/ ๙๖ ชั่วโมง
- ความเป็นพิษต่อปลา: *Clupea harengus* LC₅₀ : fish LC₅₀ = ๐.๐๕ mg/l
- ความเป็นพิษต่อ Crustacea : *Daphnia magna* EC₅₀ : ๐.๐๘๕ มิลลิกรัม/ ลิตร/ ๔๘ ชั่วโมง

๑๒.๒ การตกค้างยาวนาน : สามารถย่อยสลายทางชีวภาพได้ง่าย

๑๒.๓ ผลกระทบอื่นๆ : มีความเป็นพิษสูงต่อแหล่งน้ำ มีผลในการฆ่าแบคทีเรีย

๑๓. ข้อพิจารณาในการกำจัด (Disposal Considerations) ๘

การกำจัดสาร : ติดต่อผู้ให้บริการกำจัดของเสียซึ่งมีในประกอบอาชีพ ให้ตรวจสอบข้อบังคับด้านสิ่งแวดล้อมของรัฐและข้อกำหนดของท้องถิ่น

การทิ้งภาชนะบรรจุที่ปนเปื้อน : ดังแก๊สเปล่าจะมีสิ่งตกค้างซึ่งเป็นอันตราย ให้ปฏิบัติตามวิธีการกำจัดที่เหมาะสม

๑๔. ข้อมูลเกี่ยวกับการขนส่ง (Transport Information)

๑๔.๑ หมายเลขสหประชาชาติ (UN number) : ๑๐๑๗

๑๔.๒ ชื่อที่ถูกต้องในการขนส่งของสหประชาชาติ : CHLORINE

๑๔.๓ ประเภทความเป็นอันตรายสำหรับการขนส่ง : ๒.๓ ความเสี่ยงรอง : ๘

๑๔.๔ กลุ่มการบรรจุ (ถ้ามี) : ไม่มี

๑๔.๕ การขนส่งด้วยภาชนะขนาดใหญ่ : แท็งก์มาตรฐาน Pl๒DH(M)

๑๔.๖ อื่นๆ : ไม่มี

๑๕. ข้อมูลเกี่ยวกับกฎ ระเบียบ ข้อบังคับของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง (Regulatory Information)

๑๕.๑ กระทรวงแรงงาน : กฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหารจัดการและดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย พ.ศ. ๒๕๕๖

๑๕.๒ กระทรวงอุตสาหกรรม : พระราชบัญญัติวัตถุอันตราย พ.ศ. ๒๕๓๕

๑๕.๓ กระทรวงสาธารณสุข : ไม่มี

๑๕.๔ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม : พรบ. ส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. ๒๕๓๕

๑๕.๕ กระทรวงคมนาคม : พระราชบัญญัติขนส่งทางบก พ.ศ. ๒๕๔๒

การติดฉลากตามระเบียบ EC

สัญลักษณ์ : T เป็นพิษ N เป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม

ข้อความบอกความเสี่ยง :

R๒๓ เป็นพิษเมื่อสูดดม

R๓๖/๓๗/๓๘ ระคายเคืองต่อดวงตา ระบบทางเดินหายใจ และผิวหนัง

R๕๐ เป็นพิษมากต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำ

ข้อความบอกมาตรการความปลอดภัย

S๑/๒ เก็บโดยปิดลิ้น และให้พ้นมือเด็ก

S๙ เก็บภาชนะในที่ที่มีการอากาศถ่ายเทดี

S๔๕ ในกรณีเกิดอุบัติเหตุหรือรู้สึกไม่สบายให้พบแพทย์ทันที (แสดงฉลากสารเคมีแก่แพทย์ถ้ามี)

S๖๑ หลีกเลี่ยงการปลดปล่อยสารสู่สิ่งแวดล้อม ตามคำแนะนำเฉพาะหรือตามเอกสารข้อมูลความปลอดภัย ๙

๑๖. ข้อมูลอื่น ๆ (Other Information)

๑๖.๑ สัญลักษณ์ NFPA

NFPA Code : H๔; F๐; R๐; OX

๑๖.๒ แหล่งข้อมูลและเอกสารที่ใช้หาเอกสารข้อมูลความปลอดภัยสารเคมีอันตราย

- European chemical Substances Information System (ECB): ESIS, Annex VI
<http://ecb.jrc.ec.europa.eu/esis/> <http://ecb.jrc.ec.europa.eu/classification-labelling/clp/ghs/search.php>
- The National Institute for Occupational Safety and Health(NIOSH):NIOSH Pocket Guide to Chemical Hazards <http://www.cdc.gov/niosh/npg/npgdcas.html>
- International Programme on Chemical Safety (IPCS): Chemical Safety Information from Intergovernmental Organizations (INCHEM) <http://www.inchem.org/>
- United States National Library of Medicine: ChemIDplus Lite (ID PLUS)
<http://toxnet.nlm.nih.gov/cgi-bin/sis/htmlgen?CHEM>
- Occupational Safety & Health Administration (OSHA)
<http://www.osha.gov/dts/chemicalsampling/toc/chmccas.html>
- New Jersey Department of Health (DOH)
<http://web.doh.state.nj.us/rtkhsfs/qsearch.aspx>.
- Environmental Risk Management Authority: HSNO Chemical Classification Information Database (CCID) <http://www.ermanz.govt.nz/Chemicals/ChemicalSearch.aspx>
- United Nations Recommendations on the Transport of Dangerous Goods (UNRTDG)
http://www.unep.org/trans/danger/publi/unrec/rev04/English/o&E_Index.pdf
- European Commission Joint Research Centre: Institute for Health and Consumer Protection (Document: Report)
- http://tcsweb.jrc.it/home.php?CONTENU=/DOCUMENTS/Existing-Chemicals/RISK_ASSESSMENT/REPORT/
- Threshold Limit Values for Chemical Substances and Physical Agents & Biological Exposure Indices ๒๐๑๐ (American Conference of Governmental Industrial Hygienists; ACGIH)
- CRC Handbook of Chemistry and Physics ๙๑st edition ๒๐๑๐-๒๐๑๑

๑๖.๓ อื่นๆ : ไม่มี

ลงชื่อ.....



(นายมานะ ทองน้อยยิ่ง)

ผู้จัดการการประชาสัมพันธ์

ที่อยู่ การประชาสัมพันธ์ภูมิภาคสาขาวัฒนธรรม

๑๒๘๒ ม.๑๐ ต.วัฒนธรรม อ.วัฒนธรรม

จ.สระแก้ว ๒๗๑๖๐

เบอร์โทรศัพท์ ๐๓๗-๒๖๑๔๐๕

แบบบัญชีรายชื่อสารเคมีอันตรายและรายละเอียดข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย

วันที่ ๒๗ เดือน มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๓

๑. ข้อมูลเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย (Identification of the Hazardous Substance)

๑.๑ ชื่อป๋งชี้สารเคมี

ชื่อทางการค้า ผงปูนคลอรีน ชื่อสารเคมี Calcium Hypochlorite ชื่ออื่น -

สูตรเคมี MF : CaCl_2O_2

CAS No. ๗๗๗๘-๕๕-๓ EC NO : ๒๑๓-๙๐๘-๗

๑.๒ ผู้ผลิต/ผู้นำเข้า/

ที่อยู่

โทรศัพท์

โทรสาร

โทรศัพท์ฉุกเฉิน

Email

๑.๓ ข้อเสนอแนะและข้อจำกัดในการใช้

๑.๔ การใช้ประโยชน์ ผ่าเชื้อในขบวนการผลิตน้ำประปา

ปริมาณสูงสุดที่มีไว้ในครอบครอง

๑.๕ อื่นๆ

๒. การบ่งชี้ความเป็นอันตราย (Hazards Identification)

๒.๑ การจำแนกประเภท

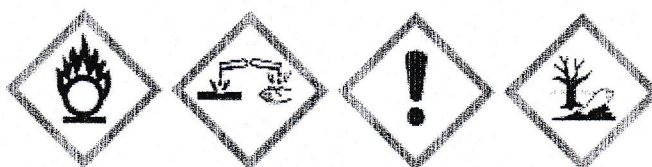
ความเป็นอันตรายทางกายภาพ

ความเป็นอันตรายต่อสุขภาพ

ความเป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม

ความเป็นอันตรายอื่น

๒.๒ องค์ประกอบตามฉลาก



รูปสัญลักษณ์

คำสัญญาณ อันตราย

ข้อความแสดงอันตราย

- สารออกซิไดซ์ อาจเร่งการลุกไหม้ให้รุนแรงขึ้น
- เป็นอันตราย เมื่อกลืนกินเข้าไป
- ทำให้ผิวหนังไหม้อย่างรุนแรงและทำลายดวงตา
- เป็นพิษร้ายแรงต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำ
- เมื่อสัมผัสกับกรดจะเกิดก๊าซพิษ

ข้อควรระวังหรือข้อปฏิบัติเพื่อป้องกันอันตราย

- ออกซิไดซ์เป็นอันตราย
- เมื่อถูกกับสารไหม้ไฟได้ทำให้เกิดไฟไหม้
- เป็นอันตรายเมื่อสูดดม เมื่อถูกผิวหนัง และเมื่อกลืนกิน
- ระคายเคืองต่อตา ระบบทางเดินหายใจและผิวหนัง

- ทำให้เกิดการระคายเคืองอย่างรุนแรง.....
- เก็บให้ห่างจากวัสดุซึ่งไหม้ไฟได้.....
- ในกรณีที่สัมผัสกับดวงตา ให้ชะล้างด้วยปริมาณน้ำมากและปรึกษาแพทย์.....
- สวมชุดป้องกัน ถุงมือและอุปกรณ์ป้องกันดวงตาและหน้า ที่เหมาะสม.....

๒.๓ อื่นๆ.....

๓. องค์ประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม (Composition / Information on Ingredients)

องค์ประกอบ	ชื่อสารเคมี	CAS. No.	ปริมาณโดยน้ำหนัก (% by weight)	ค่ามาตรฐานความปลอดภัย	
				TLV	LD๕๐
๑.	คลอรีน(Chlorine) แคลเซียมไฮดรอกไซด์ Ca (OH) _๒	๗๗๗๘-๕๔-๓		๑ ppm ๕ mg/m ^๓ (Respiratory dust)	- ๗๓๔๐ mg/l

๔. มาตรการปฐมพยาบาล (First Aid Measures)

- ๔.๑ กรณีได้รับทางการหายใจ ให้ช่วยผู้ป่วยไปที่ที่มีอากาศบริสุทธิ์ ถ้าไม่หายใจให้ช่วยการหายใจ ถ้าหายใจลำบากให้ออกซิเจน.....
- ๔.๒ กรณีได้รับทางผิวหนังหรือดวงตา ให้ล้างตาหรือผิวหนังด้วยน้ำปริมาณมาก เป็นเวลาอย่างน้อย ๑๕ นาที และให้ถอดเสื้อผ้าและรองเท้าที่เปื้อนออกด้วย ต้องแน่ใจว่าได้ล้างตาอย่างเพียงพอ โดยใช้นิ้วมือแยกเปลือกตาออกจากกันระหว่างล้าง.....
- ๔.๓ กรณีได้รับทางการกลืนกิน.....
- ๔.๔ อื่นๆ.....

๕. มาตรการผจญเพลิง (Fire Fighting Measures)

- ๕.๑ สารดับเพลิงที่ห้ามใช้และสารดับเพลิงที่เหมาะสม.....
- ๕.๒ ความเป็นอันตรายเฉพาะที่เกิดขึ้นจากสารเคมี การสัมผัสการสารอื่นๆ อาจก่อให้เกิดไฟได้ ปลดปล่อยควันพิษออกมาภายใต้สภาวะที่เกิดไฟ.....
- ๕.๓ อุปกรณ์พิเศษสำหรับนักผจญเพลิง สวมเครื่องช่วยหายใจแบบครบชุดและเสื้อผ้าที่ป้องกันได้ เพื่อป้องกันการสัมผัสกับผิวหนังและดวงตา.....
- ๕.๔ อื่นๆ.....

๖. มาตรการจัดการเมื่อมีการหก รั่วไหล (Accidental Release Measures)

- ๖.๑ ข้อควรระวังส่วนบุคคล อุปกรณ์ป้องกันอันตราย และขั้นตอนการปฏิบัติงานฉุกเฉิน อพยพคนออกจากบริเวณ ปิดแหล่งกำเนิดไฟทุกแห่ง สวมเครื่องช่วยหายใจ รองเท้ายางหุ้มข้อ และถุงมือยางหนาๆ.....
- ๖.๒ วิธีการ และวัสดุสำหรับกักเก็บและทำความสะอาด คลุมด้วยปูนขาวแห้ง ทราาย หรือโซดาแอช เก็บในภาชนะที่ปิดโดยใช้เครื่องมือที่ไม่ก่อให้เกิดประกายไฟและเคลื่อนย้ายออกสู่ที่โล่ง.....
- ๖.๓ ข้อควรระวังด้านสิ่งแวดล้อม.....
- ๖.๔ อื่นๆ.....

๗. การขนถ่าย เคลื่อนย้าย และการจัดเก็บ (Handling and Storage)

- ๗.๑ ข้อควรระวังและหลีกเลี่ยง หลีกเลี่ยงการสัมผัสกับกรด.....
- ๗.๒ วิธีการจัดเก็บอย่างปลอดภัย ปิดให้สนิท เก็บให้ห่างจากวัสดุซึ่งไหม้ไฟได้ รวมทั้งความร้อน ประกายไฟและเปลวไฟ เก็บในที่แห้งและเย็น.....
- ๗.๓ อื่นๆ.....

๘. การควบคุมการสัมผัสและการป้องกันส่วนบุคคล (Exposure Controls and Personal Protection)

๘.๑ ค่าขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย (TLV)

กฎหมายว่าด้วยความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน -

OSHA -

NIOSH -

ACGIH -

อื่นๆ -

๘.๒ การควบคุมทางวิศวกรรมที่เหมาะสม -

๘.๓ อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

ระบบหายใจ.....สวมเครื่องกรองอากาศที่เหมาะสม และได้รับการรับรองจาก NIOSH/MSHA หลีกเลี่ยงการหายใจเอาฝุ่นเข้าไป

ตา.....สวมแว่นตาแบบก๊อกลีตส์ ระวังอย่าให้เข้าตา

ผิวหนัง.....ระวังอย่าให้โดนผิวหนังหรือเสื้อผ้า หลีกเลี่ยงการรับสารเป็นเวลานานหรือซ้ำหลายครั้ง ชำระล้างร่างกายให้สะอาด ซักเสื้อผ้าที่เปื้อนสารก่อนนำกลับมาใช้ใหม่ ทิ้งรองเท้าที่เปื้อนสาร

๘.๔ อื่นๆ -

๙. คุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี (Physical and Chemical Properties)

๙.๑ ลักษณะทั่วไป.....ผงเม็ดเล็กกลมสีขาวหม่น

๙.๒ กลิ่น -

๙.๓ ค่าความเป็นกรดต่าง (pH) -

๙.๔ จุดหลอมเหลวและจุดเยือกแข็ง.....๑๐๐ C°

๙.๕ จุดเดือด -

๙.๖ จุดวาบไฟ -

๙.๗ อัตราการระเหย -

๙.๘ ความสามารถในการลุกติดไฟ -

๙.๑๐ ค่าขีดจำกัดสูงสุดและต่ำสุดของความไวไฟหรือของการระเบิด -

๙.๑๑ ความดันไอ -

๙.๑๒ ความหนาแน่นไอ -

๙.๑๓ ความหนาแน่นสัมพัทธ์ -

๙.๑๔ ความถ่วงจำเพาะ.....๒.๓๕๐

๙.๑๕ ความสามารถในการละลายได้ -

๙.๑๖ อุณหภูมิที่ลุกติดไฟได้เอง -

๙.๑๗ มวลโมเลกุล -

๙.๑๘ อื่นๆ -

๑๐. ความเสถียร และการไวต่อปฏิกิริยา (Stability and Reactivity)

๑๐.๑ ความเสถียรทางเคมี -

๑๐.๒ สิ่งที่ไม่เข้ากันไม่ได้.....ตัวรีดิวซ์แรง กรดแก่

๑๐.๓ วัตถุอื่นๆ ที่ควรหลีกเลี่ยง -

๑๐.๔ สภาวะที่ควรหลีกเลี่ยง -

๑๐.๕ สารเคมีอันตรายหากเกิดการสลายตัว -

๑๐.๖ อื่นๆ -

๑๑. ข้อมูลด้านพิษวิทยา (Toxicological Information)

๑๑.๑ LD๕๐/ LC๕๐

โดยทางปาก (mg/kg) LD ๕๐: ๘๕๐ mg/kg PESTC* ๙,๒๑,๑๙๘๐

โดยทางผิวหนัง (mg/kg) -

โดยทางสูดหายใจ (mg/l) -

๑๑.๒ ความเป็นพิษ

การสูดหายใจ ปวดแสบปวดร้อน ไอ หายใจมีเสียงหวีด การอักเสบตอนบนของหลอดลม หายใจถี่ๆ
ปวดศีรษะ คลื่นเหียนและอาเจียน

สัมผัสถูกผิวหนัง ความเข้มข้นสูงๆ จะทำลายเนื้อเยื่อของแผ่นเยื่อเมือกและบริเวณช่องทางหายใจ
ส่วนบน ตา และผิวหนังอย่างรุนแรง

๑๑.๓ จัดอยู่ในกลุ่มสารก่อมะเร็ง/ก่อกลายพันธุ์ตาม -

๑๑.๔ อื่นๆ ข้อมูลเกี่ยวกับอวัยวะเป้าหมาย

- เกี่ยวกับพฤติกรรม (อาการง่วงซึม การบริโภคอาหาร)
- ปอด ทรวงอกหรือการหายใจ (ปอดบวม น้ำเยื่อปอดอักเสบ อาการหายใจลำบาก)
- ทางเดินอาหาร (คลื่นเหียนหรืออาเจียน การเปลี่ยนแปลงอื่นๆ)

๑๒. ข้อมูลผลกระทบต่อระบบนิเวศน์ (Ecological Information)

๑๒.๑ ความเป็นพิษต่อระบบนิเวศน์ -

๑๒.๒ การตกค้างยาวนาน -

๑๒.๓ ผลกระทบอื่นๆ -

๑๓. ข้อพิจารณาในการกำจัด (Disposal Considerations)

ทำให้สลายละลาย ๓% หรือสารแขวนลอยของสาร มีค่าพีเอช ๒ ด้วยกรดซัลฟิวริกอย่างระมัดระวัง ค่อยๆ เติม
สลายละลายโซเดียมไบซัลไฟต์ ๕๐% ที่มากเกินพอ พร้อมกับกวนไปด้วยที่อุณหภูมิห้อง อุณหภูมิที่สูงขึ้นบ่งชี้ให้
เห็นถึงปฏิกิริยาที่เกิดขึ้น ถ้าไม่มีปฏิกิริยาหลังจากการเติมสลายละลายโซเดียมไบซัลไฟต์ประมาณ ๑๐ % แล้วให้
กระตุ้นปฏิกิริยา โดยเติมกรดอย่างระมัดระวัง ถ้าแมงกานีส ไครเมียม หรือโมลิบดีนัม ให้ปรับค่าพีเอชของสาร
ละลายให้เป็น ๗ และตกตะกอนด้วยซัลไฟต์เพื่อนำไปฝัง ทำลายซัลไฟต์ ที่มากเกินพอ ทำให้สลายละลายเป็น
กลางและทิ้งลงท่อ ปฏิบัติตามข้อกำหนดที่ว่าด้วยสิ่งแวดล้อมของประเทศ ของรัฐ และท้องถิ่น

๑๔. ข้อมูลเกี่ยวกับการขนส่ง (Transport Information)

๑๔.๑ หมายเลขสหประชาชาติ (UN Number) ๑๗๔๘, ๒๒๐๘, ๒๘๘๐

๑๔.๒ ชื่อในการขนส่ง -

๑๔.๓ ประเภทความเป็นอันตรายสำหรับการขนส่ง (Transport Hazard Class) -

๑๔.๔ กลุ่มการบรรจุ (Packing Group) -

๑๔.๕ การขนส่งด้วยภาชนะขนาดใหญ่ -

๑๔.๖ อื่นๆ -

๑๕. ข้อมูลเกี่ยวกับกฎ ระเบียบ ข้อบังคับของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง (Regulatory Information)

๑๕.๑ กระทรวงแรงงาน -

๑๕.๒ กระทรวงอุตสาหกรรม ประกาศกรมโรงงานอุตสาหกรรม เรื่อง คู่มือเก็บรักษาสารเคมีและวัตถุอันตราย
พ.ศ. ๒๕๕๐

๑๕.๓ กระทรวงสาธารณสุข -

๑๕.๔ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม -

๑๕.๕ กระทรวงคมนาคม -

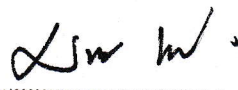
๑๕.๖ อื่นๆ -

๑๖. ข้อมูลอื่นๆ (Other Information)

๑๖.๑ สัญลักษณ์ NFPA..... -

๑๖.๒ แหล่งข้อมูลและเอกสารที่ใช้ทำรายละเอียดข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย..... -

๑๖.๓ อื่นๆ..... -

ลงชื่อ..... 

(นายมานะ ทองน้อยยิ่ง)

ผู้จัดการการประปาสาขาวัฒนานคร

ที่อยู่ การประปาส่วนภูมิภาคสาขาวัฒนานคร

๑๒๘๒ ม.๑๐ ต.วัฒนานคร อ.วัฒนานคร

จ.สระแก้ว ๒๗๑๖๐

เบอร์โทรศัพท์ ๐๓๗-๒๖๑๔๐๕

แบบบัญชีรายชื่อสารเคมีอันตรายและรายละเอียดข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย

วันที่ ๒๗ เดือน มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๓

๑. ข้อมูลเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย (Identification of the Hazardous Substance)

๑.๑ ชื่อป๋งชี้สารเคมี

ชื่อทางการค้า sodium carbonate GR. ชื่ออื่น sodium carbonate

สูตรเคมี Na_2CO_3

CAS No. ๕๕๗-๑๔-๘

๑.๒ ผู้ผลิต/ผู้นำเข้า/

ที่อยู่

โทรศัพท์ โทรสาร โทรศัพท์ฉุกเฉิน

Email

๑.๓ ข้อเสนอแนะและข้อจำกัดในการใช้

๑.๔ การใช้ประโยชน์ ใช้ในขบวนการผลิตน้ำประปา

ปริมาณสูงสุดที่มีไว้ในครอบครอง

๑.๕ อื่นๆ

๒. การบ่งชี้ความเป็นอันตราย (Hazards Identification)

๒.๑ การจำแนกประเภท

ความเป็นอันตรายทางกายภาพ

ความเป็นอันตรายต่อสุขภาพ

ความเป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม

ความเป็นอันตรายอื่น

๒.๒ องค์ประกอบตามฉลาก



รูปสัญลักษณ์

คำสัญญาณ ระวัง (Warning)

ข้อความแสดงอันตราย

ข้อควรระวังหรือข้อปฏิบัติเพื่อป้องกันอันตราย

๒.๓ อื่นๆ

๓. องค์ประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม (Composition / Information on Ingredients)

องค์ประกอบ	ชื่อสารเคมี	CAS. No.	ปริมาณโดยน้ำหนัก (% by weight)	ค่ามาตรฐานความปลอดภัย	
				TLV	LD๕๐
๑.	Sodium carbonate	๕๕๗-๑๔-๘	๙๕.๕	-	๔,๐๙๐ mg / kg

๔. มาตรการปฐมพยาบาล (First Aid Measures)

- ๔.๑ กรณีได้รับทางการหายใจ... ถ้าหายใจเข้าไปให้เคลื่อนย้ายผู้ป่วยออกสู่บริเวณที่มีอากาศบริสุทธิ์ ถ้าผู้ป่วยหยุดหายใจให้ช่วยผายปอด ถ้าหายใจติดขัดให้ออกซิเจนช่วย... นำส่งแพทย์
- ๔.๒ กรณีได้รับทางผิวหนังหรือดวงตา... ถ้าสัมผัสถูกผิวหนัง ให้ฉีดล้างผิวหนังทันทีด้วยน้ำปริมาณมากอย่างน้อย ๑๕ นาที... พร้อมถอดเสื้อผ้าและรองเท้าที่ปนเปื้อนสารเคมีออก... ถ้าสัมผัสถูกดวงตา ให้ฉีดล้างตาทันทีด้วยน้ำปริมาณมากอย่างน้อย ๑๕ นาที... ใช้ผ้าก๊อชเช็ดตาออก
- ๔.๓ กรณีได้รับทางการกลืนกิน... ถ้ากลืนหรือกินเข้าไป ให้ผู้ป่วยบ้วนล้างปากด้วยน้ำ... นำส่งแพทย์
- ๔.๔ อื่นๆ.....

๕. มาตรการผจญเพลิง (Fire Fighting Measures)

- ๕.๑ สารดับเพลิงที่ห้ามใช้และสารดับเพลิงที่เหมาะสม... กรณีเกิดเพลิงไหม้ให้เลือกใช้สารดับเพลิง/วิธีการดับเพลิงที่เหมาะสมสำหรับสภาพเกิดเพลิงโดยรอบ
- ๕.๒ ความเป็นอันตรายเฉพาะที่เกิดขึ้นจากสารเคมี... เมื่อเกิดเพลิงไหม้จะเกิดควันพิษออกมา
- ๕.๓ อุปกรณ์พิเศษสำหรับนักผจญเพลิง... สวมใส่อุปกรณ์ช่วยหายใจชนิดมีถังอากาศในตัว (SCBA)
- ๕.๔ อื่นๆ.....

๖. มาตรการจัดการเมื่อมีการหก รั่วไหล (Accidental Release Measures)

- ๖.๑ ข้อควรระวังส่วนบุคคล อุปกรณ์ป้องกันอันตราย และขั้นตอนการปฏิบัติงานฉุกเฉิน... วิธีการปฏิบัติในกรณีเกิดการหก รั่วไหล... อพยพคนออกจากบริเวณที่สารหก รั่วไหล
- ๖.๒ วิธีการ และวัสดุสำหรับกักเก็บและทำความสะอาด... เก็บส่วนที่หก รั่วไหลในภาชนะบรรจุที่ปิดมิดชิดเพื่อนำไปกำจัด... หลีกเลี่ยงการทำให้เกิดฝุ่น... ล้างบริเวณสารหก รั่วไหล... หลังจากสารเคมีถูกเก็บกวาดเรียบร้อยแล้ว... สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายที่เหมาะสม
- ๖.๓ ข้อควรระวังด้านสิ่งแวดล้อม.....
- ๖.๔ อื่นๆ... การพิจารณาการกำจัด... ปฏิบัติให้เป็นไปตามกฎระเบียบที่ทางราชการกำหนด

๗. การขนถ่าย เคลื่อนย้าย และการจัดเก็บ (Handling and Storage)

- ๗.๑ ข้อควรระวังและหลีกเลี่ยง... เก็บห่างจากความชื้น
- ๗.๒ วิธีการจัดเก็บอย่างปลอดภัย... เก็บในภาชนะบรรจุที่ปิดมิดชิด... เก็บในบริเวณเย็นและแห้ง... ที่อุณหภูมิ +๒ ถึง +๘ C°... เก็บในบริเวณที่มีการระบายอากาศเพียงพอ... เก็บห่างจากความชื้น
- ๗.๓ อื่นๆ... ให้สังเกตคำเตือนและข้อควรระวังทั้งหมดที่ให้ไว้สำหรับสารนี้

๘. การควบคุมการรับสัมผัสและการป้องกันส่วนบุคคล (Exposure Controls and Personal Protection)

๘.๑ ค่าขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย (TLV)

กฎหมายว่าด้วยความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน.....

OSHA.....

NIOSH.....

ACGIH.....

อื่นๆ.....

๘.๒ การควบคุมทางวิศวกรรมที่เหมาะสม.....

๘.๓ อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

ระบบหายใจ..... หน้ากากป้องกันการหายใจ.....

ตา..... แว่นตานิรภัย.....

ผิวหนัง..... ชุดป้องกันสารเคมี.....

มือ..... ถุงมือ.....

เท้า..... รองเท้าบูท.....

๘.๔ อื่นๆ.....

๙. คุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี (Physical and Chemical Properties)

๙.๑ ลักษณะทั่วไป เป็นผงสีขาว

๙.๒ กลิ่น ไม่มีกลิ่น

๙.๓ ค่าความเป็นกรดต่าง (pH) ๑๑.๕

๙.๔ จุดหลอมเหลวและจุดเยือกแข็ง ~ ๘๙๑

๙.๕ จุดเดือด.....

๙.๖ จุดวาบไฟ..... ไม่ติดไฟ

๙.๗ อัตราการระเหย.....

๙.๘ ความสามารถในการลุกติดไฟ..... สารนี้ไม่ไวไฟ

๙.๑๐ ค่าขีดจำกัดสูงสุดและต่ำสุดของความไวไฟหรือของการระเบิด.....

๙.๑๑ ความดันไอ.....

๙.๑๒ ความหนาแน่นไอ.....

๙.๑๓ ความหนาแน่นสัมพัทธ์.....

๙.๑๔ ความถ่วงจำเพาะ..... ๒.๕๓

๙.๑๕ ความสามารถในการละลายได้..... ละลายได้เล็กน้อย

๙.๑๖ อุณหภูมิที่ลุกติดไฟได้เอง.....

๙.๑๗ มวลโมเลกุล.....

๙.๑๘ อื่นๆ.....

๑๐. ความเสถียร และการไวต่อปฏิกิริยา (Stability and Reactivity)

๑๐.๑ ความเสถียรทางเคมี.....

๑๐.๒ สิ่งที่ไม่เข้ากันไม่ได้ กรดแก่ อะลูมิเนียม ฟลูออรีน โลหะอัลคาไลต์ สารประกอบไนโตร กรดซัลฟริกเข้มข้น.....

๑๐.๓ วัตถุอื่นๆ ที่ควรหลีกเลี่ยง.....

๑๐.๔ สภาวะที่ควรหลีกเลี่ยง..... ความชื้น

๑๐.๕ สารเคมีอันตรายหากเกิดการสลายตัว..... คาร์บอนมอนนอกไซด์ คาร์บอนไดออกไซด์

๑๐.๖ อื่นๆ.....

๑๑. ข้อมูลด้านพิษวิทยา (Toxicological Information)

๑๑.๑ LD_{๕๐}/ LC_{๕๐}

โดยทางปาก (mg/kg).....

โดยทางผิวหนัง (mg/kg).....

โดยทางสูดหายใจ (mg/l).....

๑๑.๒ ความเป็นพิษ

การสูดหายใจ..... การหายใจเข้าไปจะก่อให้เกิดการระคายเคืองช่องทางการหายใจส่วนบน ไอ หลอดลมต่อนบนอักเสบ

สัมผัสถูกผิวหนัง..... การสัมผัสถูกผิวหนังจะก่อให้เกิดการระคายเคืองผิวหนัง มีอาการปวดแสบ ปวดร้อน

กินหรือกลืนเข้าไป..... การกลืนหรือกินเข้าไปจะก่อให้เกิดการระคายเคือง ทำให้ไอ

สัมผัสถูกตา..... การสัมผัสถูกตาจะก่อให้เกิดการระคายเคืองตา.....

๑๑.๓ จัดอยู่ในกลุ่มสารก่อมะเร็ง/ก่อกลายพันธุ์ตาม..... สารนี้มีผลต่ออวัยวะเจริญพันธุ์

๑๑.๔ อื่นๆ.....

๑๒. ข้อมูลผลกระทบต่อระบบนิเวศน์ (Ecological Information)

๑๒.๑ ความเป็นพิษต่อระบบนิเวศน์..... ไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อระบบนิเวศน์ หากมีการใช้และจัดการกับ

ผลิตภัณฑ์อย่างเหมาะสม

๑๒.๒ การตกค้างยาวนาน.....

๑๒.๓ ผลกระทบอื่นๆ.....

๑๓. ข้อพิจารณาในการกำจัด (Disposal Considerations) ติดต่อบริษัทที่มีใบอนุญาตกำจัดอย่างถูกต้อง ตาม
ระเบียบราชการ ให้อำนาจที่ปนเปื้อนสารเคมีให้จัดการเช่นเดียวกับสารเคมี

๑๔. ข้อมูลเกี่ยวกับการขนส่ง (Transport Information)

๑๔.๑ หมายเลขสหประชาชาติ (UN Number).....

๑๔.๒ ชื่อในการขนส่ง.....

๑๔.๓ ประเภทความเป็นอันตรายสำหรับการขนส่ง (Transport Hazard Class).....

๑๔.๔ กลุ่มการบรรจุ (Packing Group).....

๑๔.๕ การขนส่งด้วยภาชนะขนาดใหญ่.....

๑๔.๖ อื่นๆ.....

๑๕. ข้อมูลเกี่ยวกับกฎ ระเบียบ ข้อบังคับของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง (Regulatory Information)

๑๕.๑ กระทรวงแรงงาน.....

๑๕.๒ กระทรวงอุตสาหกรรม.....

๑๕.๓ กระทรวงสาธารณสุข.....

๑๕.๔ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม.....

๑๕.๕ กระทรวงคมนาคม.....

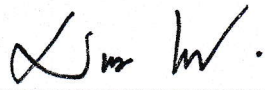
๑๕.๖ อื่นๆ.....

๑๖. ข้อมูลอื่นๆ (Other Information)

๑๖.๑ สัญลักษณ์ NFPA.....

๑๖.๒ แหล่งข้อมูลและเอกสารที่ใช้ทำรายละเอียดข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย.....

๑๖.๓ อื่นๆ.....

ลงชื่อ..... 

(นายมานะ ทองน้อยยั้ง)

ผู้จัดการการประชาสัมพันธ์

ที่อยู่ การประชาสัมพันธ์ภูมิภาคสาขาวัฒนธรรม

๑๒๘๒ ม.๑๐ ต.วัฒนธรรม อ.วัฒนธรรม

จ.สระแก้ว ๒๗๑๖๐

เบอร์โทรศัพท์ ๐๓๗-๒๖๑๔๐๕