



ปรับปรุงข้อมูลครั้งสุดท้ายเมื่อ 12/10/2001

รหัส กพ. ที่: กพ/-

1. การชี้บ่งเคมีภัณฑ์ (Chemical Identification)

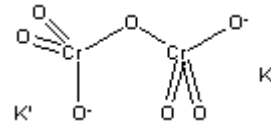
ชื่อเคมี IUPAC : Potassium dichromate

ชื่อเคมีทั่วไป : -

ชื่อพ้องอื่นๆ : Dichromic acid, dipotassium salt; Bichromate of potash; Potassium dichromate (VI); Dipotassium dichromate; Iopezite; Chromic acid (H₂Cr₂O₇), dipotassium salt

สูตรโมเลกุล : K₂Cr₂O₇

สูตรโครงสร้าง :



รหัส IMO :



รหัส UN/ID NO. : 3085

รหัส EC NO. : 024-002-00-6

รหัส CAS NO. : 7778-50-9

รหัส RTECS : KX 7680000

รหัส EUEINECS/ELINCS : 231-906-6

ชื่อวงศ์ : -

2. ชื่อผู้ผลิต/จำหน่าย (Manufacturer and Distributor)

ชื่อผู้ผลิต/นำเข้า : J.T.Baker

แหล่งข้อมูลอื่นๆ : -

3. การใช้ประโยชน์ (Uses)

- สารนี้ใช้เป็นสารในการวิเคราะห์และทดสอบทางเคมี(reagent)ในห้องปฏิบัติการเคมี

4. ค่ามาตรฐานและความเป็นพิษ (Standard and Toxicity)

LD ₅₀ (มก./กก.) :	190	(หนู)	LC ₅₀ (มก./ม ³) :	-	/-	ชั่วโมง (-)	
IDLH(ppm) :	-		ADI(ppm) :	-		MAC(ppm) :	-
PEL-TWA(ppm) :	0.0083		PEL-STEL(ppm) :	-		PEL-C(ppm) :	-

TLV-TWA(ppm) : 0.0042	TLV-STEL(ppm) : -	TLV-C(ppm) : -
พรบ. ส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2535(ppm) : -		
พรบ. โรงงาน พ.ศ. 2535 (ppm) : -	พรบ. ควบคุมยุทธภัณฑ์ พ.ศ. 2530 : <input type="checkbox"/> ชนิดที่ 1 <input type="checkbox"/> ชนิดที่ 2 <input type="checkbox"/> ชนิดที่ 3	
พรบ. คุ้มครองแรงงาน พ.ศ. 2541 (ppm) เฉลี่ย 8 ชั่วโมง : -	ระยะสั้น - ค่าสูงสุด -	สารเคมีอันตราย : <input checked="" type="checkbox"/>
พรบ. วัตถุอันตราย พ.ศ. 2535 : <input type="checkbox"/> ชนิดที่ 1 <input type="checkbox"/> ชนิดที่ 2 <input type="checkbox"/> ชนิดที่ 3 <input type="checkbox"/> ชนิดที่ 4	หน่วยงานที่รับผิดชอบ :	

5. คุณสมบัติทางกายภาพและเคมี (Physical and Chemical Properties)

สถานะ : ของแข็ง	สี : แดงส้ม	กลิ่น : ไม่มีกลิ่น	นน.โมเลกุล : 294.19
จุดเดือด(°ซ.) : 500	จุดหลอมเหลว/จุดเยือกแข็ง(°ซ.) : 398	ความถ่วงจำเพาะ(น้ำ=1) : 2.676	
ความหนืด(mPa.sec) : -	ความดันไอ(mm.ปรอท) : -	ที่ - °ซ.	ความหนาแน่นไอ(อากาศ=1) : -
ความสามารถในการละลายน้ำที่(กรัม/100 มล.) : 6.5 %	ที่ - °ซ.	ความเป็นกรด-ด่าง(pH) : 4.04	ที่ 25 °ซ.
แฟกเตอร์แปลงหน่วย 1 ppm = 12.03 มก./ม ³ หรือ 1 มก./ม ³ = 0.08 ppm	ที่ 25 °ซ.		
ข้อมูลทางกายภาพและเคมีอื่น ๆ :			
- สารนี้สลายตัวที่อุณหภูมิ 500 องศาเซลเซียส			

6. อันตรายต่อสุขภาพอนามัย (Health Effect)

สัมผัสทางหายใจ :	- การหายใจเข้าไป : สารนี้มีฤทธิ์กัดกร่อน ทำลายเนื้อเยื่อและทางเดินหายใจส่วนบน ทำให้เกิดเป็นแผลพุพองและเกิดรูพรุนที่ผนังโพรงจมูก รวมถึงอาการลำคออักเสบ ไอ หายใจถี่เร็ว และหายใจติดขัด อาจทำให้ปอดไวต่อการเกิดภูมิแพ้ถ้าสูดดมเข้าไปมากๆอาจทำให้น้ำท่วมปอดได้
สัมผัสทางผิวหนัง :	- การสัมผัสถูกผิวหนัง สารนี้มีฤทธิ์กัดกร่อนเกิดอาการผื่นแดง ปวดแสบปวดร้อน และแผลไหม้อย่างรุนแรง ผื่นและสารละลายเข้มข้นจะเป็นเหตุให้เกิดการระคายเคืองอย่างรุนแรง การสัมผัสกับผิวหนังที่แตกเป็นแผลจะทำให้เกิดแผลพุพอง (แผลจากโครเมียม)และสารนี้สามารถดูดซึมผ่านผิวหนังจะมีผลกระทบต่อการทำงานของไตและตับ จะเป็นสาเหตุให้ผิวหนังไวต่อภูมิแพ้
กินหรือกลืนเข้าไป :	- การกลืนหรือกินเข้าไป จะทำให้ปาก ล้าคอ และกระเพาะอาหารเป็นแผลไหม้อย่างรุนแรง และอาจจะทำให้ถึงแก่ความตายได้ ทำให้เจ็บคอ อาเจียน และท้องเสีย อาจจะทำให้ลำไส้อักเสบ เวียนศีรษะ กล้ามเนื้อเป็นตะคริว หมดสติ เป็นไข้ ตับและไตถูกทำลาย
สัมผัสถูกตา :	- การสัมผัสถูกตา สารนี้มีฤทธิ์กัดกร่อน จะทำให้มองไม่ชัด ตาแดง เจ็บตา เยื่อเมือกเกิดแผลไหม้อย่างรุนแรง จะก่อให้เกิดการบาดเจ็บต่อกระจกตาหรือตาบอดได้
การก่อมะเร็ง :	- สารนี้เป็นสารก่อมะเร็งตาม IARC, OSHA, ACGIH, NTP,EPA
ความผิดปกติอื่น ๆ :	- สารนี้มีผลทำลายไต ท่อไต กระเพาะปัสสาวะ ปอด

7. ความคงตัวและการเกิดปฏิกิริยา (Stability and Reaction)

- ความเสถียร : สารนี้มีความเสถียรภายใต้สภาวะปกติของการใช้และการเก็บสารเคมี
- สารที่เข้ากันไม่ได้ : สารรีดิวซ์, อะซิโตนกับกรดซัลฟูริก, โบรอนกับซิลิคอน, เอทิลีนไกลคอล, เหล็ก, ไฮดรอกซีเน และไฮดรอกซีลามีน, สารอินทรีย์หรือสารอื่นที่ออกซิไดซ์ได้ง่าย (กระดาษ ไม้ กำมะถัน อลูมิเนียมหรือพลาสติก)
- สภาวะที่ควรหลีกเลี่ยง : ความร้อน สารที่เข้ากันไม่ได้
- สารอันตรายที่เกิดจากการสลายตัว : การลุกไหม้ทำให้เกิดก๊าซโครเมียมออกไซด์
- อันตรายจากการเกิดปฏิกิริยาพอลิเมอร์ : จะไม่เกิดขึ้น

8. การเกิดอัคคีภัยและการระเบิด (Fire and Explosion)

จุดวาบไฟ(⁰ซ.): -

จุดลุกติดไฟได้เอง(⁰ซ.): -

NFPA Code :



NFPA 704 Code

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

- สารนี้ไม่ติดไฟแต่เป็นสารออกซิไดซ์อย่างแรง
- สารดับเพลิงให้ฉีดด้วยน้ำปริมาณมากๆ การใช้น้ำฉีดเป็นฝอยสามารถใช้ควบคุมหล่อเย็นภาชนะบรรจุที่ถูกเพลิงไหม้
- อย่าให้น้ำที่ใช้ดับเพลิงแล้วไหลลงเข้าไปในท่อระบายน้ำหรือทางน้ำ
- สารนี้สัมผัสกับสารออกซิไดซ์จะทำให้เกิดการเผาไหม้อย่างรุนแรงมาก
- ในเหตุการณ์เกิดเพลิงไหม้ควรสวมใส่ชุดป้องกันสารเคมีและอุปกรณ์ช่วยหายใจชนิดมีถังอากาศในตัว (SCBA) พร้อมกับหน้ากากแบบเต็มหน้า

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

- เก็บในบริเวณที่แห้ง, แยกห่างจากวัสดุที่ติดไฟได้, สารอินทรีย์ หรือสารออกซิไดซ์ได้ง่าย
- หลีกเลี่ยงการเก็บบนพื้น ไม้
- ป้องกันการเสียหายทางกายภาพ
- ควรสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตราย โดยเฉพาะสำหรับงานบำรุงรักษาหรือที่ซึ่งมีการสัมผัสในระดับมากกว่าที่กำหนด
- ล้างมือ หน้า แขน คอ เมื่อออกจากพื้นที่ควบคุม และก่อนกินอาหาร หรือสูบบุหรี่
- อวนน้ำถอดเสื้อผ้าที่ปนเปื้อนออกและสวมใส่เสื้อผ้าที่สะอาดหลังจากเลิกงานแต่ละวัน หลีกเลี่ยงการใช้เสื้อผ้าที่ปนเปื้อน
- ภาชนะของสารนี้อาจจะเป็นอันตรายเมื่อเป็นถังเปล่า เนื่องจากมีกากสารเคมีตกค้างอยู่ เช่น ฝุ่น ของแข็ง
- ตั้งเกตุคำเตือนทั้งหมดและข้อควรระมัดระวังที่ระบุไว้สำหรับสารนี้
- ชื่อทางการขนส่ง : โพแทสเซียมไดโครเมต (Potassium dicromate)
- ประเภทอันตราย : 5.1 , 8
- รหัส UN/NA : 3085

- ประเภทการบรรจุหีบห่อ : กลุ่ม II
 - การรายงานข้อมูลสำหรับผลิตภัณฑ์ / ขนาด : 400 ปอนด์

10. การกำจัดกรณีรั่วไหล (Leak and Spill)

- วิธีการปฏิบัติเมื่อเกิดอุบัติเหตุรั่วไหลให้ระบายอากาศพื้นที่ที่หกรั่วไหล
- ปิดหรือการเก็บกวาดขณะขึ้น เพื่อหลีกเลี่ยงการแพร่กระจายของฝุ่น
- เก็บกวาดและบรรจุใส่ภาชนะบรรจุเพื่อเก็บคืนหรือนำไปกำจัด
- สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่เหมาะสม
- การพิจารณาการกำจัดสารนี้ไม่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้อย่างปลอดภัยในการนำเอากลับคืนมาใช้ใหม่จะต้องจัดการเช่นเดียวกับกากของเสียและส่งให้ผู้ซึ่งได้รับอนุญาตในการกำจัด

11. อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPD/PPE)

					
หน้ากากป้องกันการ หายใจ	ถุงมือ	ชุดป้องกันสารเคมี	หน้ากากกระบังหน้า	แว่นตานิรภัย	
ชื่อนำเสนอการเลือกใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล(PPD/PPE) :					

12. การปฐมพยาบาล (First Aid)

หายใจเข้าไป :	- ถ้าหายใจเข้าไปให้เคลื่อนย้ายผู้ป่วยออกไปที่ที่มีอากาศบริสุทธิ์ ถ้าไม่หายใจให้ช่วยผายปอด ถ้าหายใจติดขัดให้ออกซิเจนและนำส่งไปพบแพทย์
กินหรือกลืนเข้าไป :	- ถ้ากินหรือการกลืนเข้าไปและยังมีสติอยู่ อย่ากระตุ้นทำให้เกิดการอาเจียน ให้ดื่มน้ำปริมาณมาก ห้ามให้สิ่งใดเข้าปากผู้ป่วยที่หมดสตินำส่งไปพบแพทย์
สัมผัสผิวหนัง :	- ถ้าสัมผัสถูกผิวหนังให้ถอดล้างผิวหนังโดยทันทีด้วยน้ำปริมาณมากๆ อย่างน้อย 15 นาที พร้อมถอดรองเท้าและเสื้อผ้าที่เปื้อนสารเคมีออกและนำไปพบแพทย์โดยทันที ล้างทำความสะอาดเสื้อผ้าและรองเท้าให้ทั่วถึงก่อนนำมาใช้อีกครั้ง
สัมผัสตา :	- ถ้าสัมผัสถูกตาให้ถอดล้างตาโดยทันทีด้วยน้ำปริมาณมากๆ อย่างน้อย 15 นาที กระพริบตาขึ้น – ลง นำส่งไปพบแพทย์โดยทันที

อื่น ๆ: | -

13. ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม (Environmental Impacts)

- ห้ามทิ้งลงสู่ระบบน้ำ น้ำเสีย หรือดิน

14. การเก็บตัวอย่างและวิเคราะห์ (Sampling and Analytical)

NMAM NO. : -	OSHA NO. : -
วิธีการเก็บตัวอย่าง : <input type="checkbox"/> กระจายกรอง <input type="checkbox"/> หลอดเก็บตัวอย่าง <input type="checkbox"/> อิมพินเจอร์	
วิธีการวิเคราะห์ : <input type="checkbox"/> ชั่งน้ำหนัก <input type="checkbox"/> สเปคโตรโฟโตมิเตอร์ <input type="checkbox"/> แก๊สโครมาโตกราฟี <input type="checkbox"/> อะตอมมิกแอบซอร์ปชัน	
ข้อมูลอื่น ๆ :	

15. การปฏิบัติการฉุกเฉิน (Emergency Response)

AVERS Guide : 30	DOT Guide : 141
- ฉุกเฉินฉุกเฉิน โปรดใช้บริการระบบให้บริการข้อมูลการระงับอุบัติเหตุจากสารเคมีทางโทรศัพท์หรือสายด่วน AVERS ที่หมายเลขโทรศัพท์ 1650	
- ต้องการทราบรายละเอียดเพิ่มเติมโปรดติดต่อ กองจัดการสารอันตรายและกากของเสีย กรมควบคุมมลพิษ โทร 0 2298 2447 ,0 2298 2457	

16. เอกสารอ้างอิง (Reference)

<input type="checkbox"/>	1. "Chemical Safety Sheet ,Samsom Chemical Publisher ,1991 ,หน้า -"
<input type="checkbox"/>	2. "NIOSH Pocket Guide to Chemical Hazards.US.DHHS ,1990 ,หน้า -"
<input type="checkbox"/>	3. "Lange'S Handbook of Chemistry McGrawHill ,1999 ,หน้า -"
<input type="checkbox"/>	4. "Fire Protection Guide to Hazardous Material ,NFPA ,1994 ,หน้า -"
<input checked="" type="checkbox"/>	5. "ITP. SAX'S Dangerous Properties of Industrial Materials ,1996 ,หน้า 2753"
<input type="checkbox"/>	6. "สอป.มาตรฐานสารเคมีในอากาศและดัชนีวัดทางชีวภาพ ,นำอักษรการพิมพ์ ,2543 ,หน้า -"
<input type="checkbox"/>	7. "http://www.cdc.gov/NIOSH ,CISC Card. ,-"
<input type="checkbox"/>	8. "Firefighter 's Hazardous Materials Reference Book ,1997 ,หน้า -"

- 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" <http://chemtrack.trf.or.th>"

พัฒนาโปรแกรมและรวบรวมข้อมูลโดย คณะวิศวกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

หากมีข้อสงสัยหรือข้อเสนอแนะโปรดติดต่อ

กองจัดการสารอันตรายและกากของเสีย กรมควบคุมมลพิษ

โทรศัพท์ : 0 2298 2447, 0 2298 2457

โทรสาร : 0 2298 2451

E-Mail : dbase_c@pcd.go.th