

## เอกสารข้อมูลความปลอดภัย

### มาตรา 1. ผลิตภัณฑ์เคมีและรายละเอียด บริษัท

ชื่อสินค้า / สารเคมี: ทังสเดนทองแดง

ครอบครัวสารเคมี: คอมโพสิตธาตุโลหะ

สูตรทางเคมี: WCu

ผู้ผลิต: Chinaทังสเดน ออนไลน์ (เซี่ยะ) มนัส และคอร์ปชาย.

### มาตรา 2. องค์ประกอบ / ข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม

ชื่อส่วนผสม	CAS จำนวน	% น้ำหนัก
ทังสเดน	7440-33-7	50-90
ทองแดง	7440-50-8	10-50

Ingredient	OSHA PEL		ACGIH TLV		NIOSH REL		NIOSH IDLH
	TWA	STEL	TWA	STEL	TWA	STEL	
ทังสเดน	ไม่ estab.	ไม่ estab.	5mg/m <sup>3</sup>	10mg/m <sup>3</sup>	5mg/m <sup>3</sup>	5mg/m <sup>3</sup>	ไม่ estab.
ทองแดง	0.1mg/m <sup>3</sup> As Cu คว้น.	ไม่ estab.	0.2mg/m <sup>3</sup> As Cu คว้น. 1mg/m <sup>3</sup> as Cu dust & mist	ไม่ estab.	1mg/m <sup>3</sup>	ไม่ estab.	100 mg/m <sup>3</sup> as Cu

### มาตรา 3. ข้อมูลเกี่ยวกับอันตราย

ระบบการจัดอันดับอันตราย :

HMIS : สุขภาพ 2 ไวไฟ 0 ความว่องไวต่อปฏิกิริยา 1

NEPA: สุขภาพ 2 ไวไฟ 0 ความว่องไวต่อปฏิกิริยา 1

#### ★★★★ภาพรวมฉุกเฉิน★★★★

แข็งทังสเดน - ทองแดงที่มีการจัดไม่มีอันตรายสุขภาพอย่างมีนัยสำคัญ เจียรร้อนเชื่อมจากทังสเดน - ทองแดงผลพฤษภาคมในอนุภาคในอากาศหรือคว้นของ ฝุ่นสามารถทำให้เกิดการระเบิดในอากาศ หายใจเอาฝุ่นเข้าไป Anoid เก็บให้ห่างจากกรดที่แข็งแรงแรงฐานแก๊สออกซิไดเซอร์, ปรอทแอมโมเนียและอะเซทิลีน

#### ผลสุขภาพที่อาจเกิดได้

ทังสเดน:

ทังสเดน:

เส้นทางเข้าเมืองประถมศึกษา: การสูดดม, ผิวหนัง, กลืนกิน

อวัยวะเป้าหมาย: สารประกอบที่ไม่ละลายน้ำ: ผิวหนัง, ระบบทางเดินหายใจ; สารประกอบที่ละลายน้ำได้: ผิว, ระบบหายใจระบบประสาทส่วนกลาง (CNS), ระบบทางเดินอาหารทางเดิน (GI), ตา, ตับ, ไต  
ผลเฉียบพลัน:

การสูดดม: ฝุ่นอาจก่อให้เกิดการระคายเคืองต่อระบบทางเดินหายใจส่วนบน

ตา: ฝุ่นอาจก่อให้เกิดความรู้สึกไม่สบายตาและการระคายเคืองอันเนื่องมาจากการขัดถู mechanical  
ผิวหนัง: อาจทำให้เกิดการระคายเคืองที่ผิวหนังอ่อนหลังจากการสัมผัสเป็นเวลานานหรือ

ือซ้ำกับอนุภาคหรือฝุ่น

การกลืนกิน: ไม่ปกติเกิดอันตรายเนื่องจากรูปแบบทางกายภาพของวัสดุจำนวนมากของฝุ่นละอองหรืออนุภาคอาจทำให้เกิดผลในทางเดินอาหาร  
สาร: IARC, OSHA NTP และไม่แสดงรายชื่อทั้งสเดนเป็นสารก่อมะเร็ง เงื่อนไขการแพทย์ aggravated โดย long TermExposure: ไม่จัดตั้งขึ้น ผลเรื้อรัง: ไม่มีข้อมูลของมนุษย์ใช้ได้  
ทองแดง:

เส้นทางเข้าเมืองประภคศึกษา: การสูดดมเข้าไปในร่างกาย,

TargetOrgans: ระบบทางเดินหายใจ, ผิวหนังตาตบและไตผลเฉียบพลัน:  
การสูดดม: สารจากฝุ่นละอองในอากาศหรือควันของอาจเกิดจากการเชื่อม, บดหรือขัดหรือการดำเนินงานในระหว่างการซ่อมแซมหรือบำรุงรักษาอุปกรณ์ที่ปนเปื้อน  
อาการอาจรวมถึงการระคายเคืองของระบบทางเดินหายใจส่วนบน, ปวด, ไอ, รสโลหะในปากมีไข้อ่อนเพลียคลื่นไส้หลอดลมอักเสบหนาวสัน "โลหะควันใช้"  
อาการหอบหืดเช่นปวดศีรษะเหงื่อออกท้องเสียปัสสาวะมากเกินไป, วิงเวียนทั่วไป  
ตา: ฝุ่นหรือควันเกิดการระคายเคืองของอาจก่อให้เกิด

ผิวหนัง: อนุภาคหรือฝุ่นละอองอาจจะขัดกับผิว

การกลืนกิน: ใดและความเสียหายที่อาจส่งผลให้ดับถ้าปริมาณมากจะถูกกลืน สาร: IARC, NTP, OSHA, ACGIH, NIOSH และไม่แสดงรายการทองแดงเป็นสารก่อมะเร็ง  
เงื่อนไขการแพทย์ aggravated โดย Long-TermExposure: ปฏิกริยาภูมิแพ้หรือความไวต่อโลหะที่ได้รับสารอาจทำให้รุนแรงขึ้นเงื่อนไขเช่นสมรรถภาพปอดผิดปกติ, หอบหืด, ถุงลมโป่งพอง, หลอดลมอักเสบเรื้อรังที่มีอยู่ก่อนไตดับหรือความเสียหายของระบบประสาท คนที่มีโรควิลสัน (โรค metabolic ที่หายากลักษณะการเก็บข้อมูลของทองแดงในดับ, ไต, สมอง)  
เป็นความเสี่ยงเพิ่มขึ้นจากการได้รับสารทองแดงและอาจพัฒนาเป็นโรคดับแข็ง, สมองเสียหายความเสียหาย CNS หรือโรคไต

ผลเรื้อรัง: การสัมผัสกับฝุ่นเรื้อรังทองแดงหรือควันของอาจทำให้ระคายเคืองของเยื่อเมือก, กะบังลมทะเลผิวหนังและการเปลี่ยนสีผม

#### มาตรา 4 การปฐมพยาบาล

การสูดดม: หลบออกไปที่อากาศบริสุทธิ์

ควรพบแพทย์ถ้าเกิดการระคายเคืองระบบทางเดินหายใจหรือหายใจพัฒนากลายเป็นเรื่องยาก  
สัมผัสทางตา: ล้างตาด้วยน้ำสะอาดสำหรับอย่างน้อย 15 นาที ควรพบแพทย์หากมีอาการระคายเคือง  
ผิวหนัง: ชะล้างพื้นที่ได้รับผลกระทบด้วยสบู่และน้ำ ควรพบแพทย์หากมีอาการระคายเคือง  
การกลืนกิน: ล้างปากด้วยน้ำ ควรพบแพทย์ถ้าเกิดการระคายเคืองยังคงมีอยู่

หลังจากปฐมพยาบาลรับที่เหมาะสมในพิช, แพทย์, หรือการสนับสนุนชุมชนทางการแพทย์

#### มาตรา 5 เพลิงไหม้

จุดวาบไฟ: N/A การเผาไหม้อัตรา: N/A อุณหภูมิติดไฟ: N/A

LEL: N/A UEL: N/A

ดับเพลิงที่: อย่าใช้น้ำ, แชนด์หรือเครื่องดับผงแห่งควรจะใช้เพื่อปกปิดไฟฝุ่น

ไฟไหม้ที่ผิดปกติหรือการระเบิด Harzard: ถ้าเป็นโลหะจะลดลงถึงรูปแบบผงก็อาจเผาผลาญ

วัสดุที่จะไม่รวมผ้าห่มอากาศและไม่รบกวนจนดับสนิทและเย็น

การระเบิดอาจทำให้เกิดการเผาไหม้ถ้าฝุ่นถูกกวานเป็น cloud โดยให้ออกซิเจนไปยังพื้นที่ผิวขนาดใหญ่

หลีกเลี่ยงการสัมผัส iodate โพแทสเซียมเปอร์ออกไซด์โพแทสเซียมโซเดียม azide, คลอเรตและโซเดียม

iodate เปอร์ออกไซด์โซเดียมกำมะถัน, คลอเรต, กรดไนตริกและกรดอื่น ๆ ที่แข็งแรงแและฐาน

คำแนะนำการใช้ดับไฟที่เหมาะสม: อย่าปล่อยไหลมาจากวิธีการควบคุมไฟสูทอระบายน้ำหรือแหล่งน้ำ

ติดต่อหน่วยงานดับเพลิงและบอกพวกเขาที่ตั้งและลักษณะของอันตราย ทั้งสเดน Cpper

ในรูปของโลหะไม่ได้เป็นที่เผาไหม้ได้

อุปกรณ์ดับเพลิง:

เนื่องจากไฟอาจผลิตสินค้าที่มีการสลายตัวทางความร้อนที่เป็นพิชให้สวมเครื่องช่วยการหายใจแบบครบชุด

(SCBA) พร้อมหน้ากากแบบเต็มตาเน้นการในดินความต้องการหรือไหมดับกวแรงดัน

## มาตรา 6 ปฏิบัติในกรณีฉุกเฉิน

ขนาดเล็กที่สะอาดขึ้นทันทีที่รั่วไหลทั้งหมด หลีกเลี่ยงการสัมผัสกับผิวหนังและดวงตา

สวมถุงมือและแว่นตาดำที่เหมาะสมด้านความปลอดภัย

ใช้ขั้นตอนการทำความสะอาดขั้นต้นและหลีกเลี่ยงการสร้างฝุ่น เครื่องดูดขึ้นหรือกวาด

สถานที่หกวัสดุในที่สะอาดแห้ง sealable ภาชนะที่มีป้ายชื่อ,  
หกขนาดใหญ่พื้นที่ที่ชัดเจนของบุคลากรและย้ายทวนลม ใช้ขั้นตอนการทำความสะอาดขั้นต้น  
หลีกเลี่ยงการสร้างฝุ่น

หากสุดตมความเสี่ยงจากการได้รับสารที่มีอยู่ให้สวมเครื่องช่วยหายใจเอาฝุ่นเข้าไปรับการอนุมัติจาก

NIOSH รวบรวมวัสดุที่สามารถกู้คืนได้ลงในภาชนะบรรจุที่มีข้อความสำหรับการรีไซเคิล

ข้อกำหนดมาตรฐานความปลอดภัย: ปฏิบัติตามกฎหมายระเบียบที่ใช้บังคับของ OSHA (29 CFR 1010.220)

## มาตรา 7 มอบหมายและการเก็บรักษา

การจัดการ Recautions: จำกัด ทั้งหมดที่ติดต่อบุคคลที่ไม่จำเป็น ใช้ในพื้นที่มีอากาศถ่ายเท

เมื่อจัดการไม่กินดื่มหรือสูบบุหรี่ เสมอล้างมือด้วยสบู่และน้ำหลังการสัมผัส

วิธีการเก็บรักษา: เก็บในที่เย็นแห้งพื้นที่มีอากาศถ่ายเทออกไปจาก incompatibles

ข้อกำหนดมาตรฐานความปลอดภัย: ปฏิบัติตามกฎหมายระเบียบที่ใช้บังคับของ OSHA

## มาตรา 8 / การป้องกันส่วนบุคคล

การควบคุมทางวิศวกรรม: ให้ระบบทั่วไปหรือท้องถิ่นไอเสียระบายอากาศเพื่อรักษา concentrations

อากาศด้านล่างพิกเซล OSHA

เสื้อผ้าป้องกันภัยส่วนบุคคล / อุปกรณ์:

ตา: แว่นตานิรภัย

ที่เคยสัมผัสคือโอกาส

ความดันหายใจของสายการบินมีความต้องการหรือเครื่องช่วยหายใจที่มีขออนุญาตสำหรับงานที่มีศักยภาพสูง  
ในการเปิดรับฝุ่นทองแดงหรือควีนของ

## มาตรา 9 สมบัติทางกายภาพและทางเคมี

ลักษณะ / ข้อมูลทั่วไป: ทองแดงสีเทาที่เป็นของแข็งโลหะ ที่ไม่มีกลิ่น

มากขึ้นเล็กน้อยที่ละลายในกรดไนตริก, กรดซัลฟูริกและน้ำ regia ที่ละลายน้ำได้ในส่วนผสมของกรด

hydrofluoric และกรดไนตริก ความดันไอ (kPa): 0 หนาน้ำไอ (อากาศ = 1): N / A

ความถ่วงจำเพาะ (H<sub>2</sub>O = 1, ที่ 4 °C): 12.02-17.17 กรัม / ซีซี

องค์ประกอบสารระเหย (Vol%): ละลายน้ำ 0: พีเอชที่ไม่ละลายน้ำ: N / A

ช่วงจุดเดือด: ทั้งสเดน: 5900 °C (10,652 °F) ที่ 760 มม. ปรอททองแดง: 2567 °C (4703 °F)

กลางจุดเยือกแข็ง / จุดหลอมเหลว: ทั้งสเดน: 3410 °C (6171 °F) ทองแดง: 1083 °C (1763 °F)

## มาตรา 10 ความเสถียรและความไวต่อปฏิกิริยา

ความเสถียร / เซชัน / สภาพที่ควรหลีกเลี่ยง: ทั้งสเดน - โลหะทองแดงถือว่ามีความเสถียรภาพ

พอลิเมอร์อันตรายจะไม่เกิดขึ้น จุดหลอมเหลวอาจสร้างอันตรายของควีน

กันไม่ได้จัดเก็บ: ไม่เก็บกับอะเซทิลีน, ไนเตรต ammonium, Bromates, คลอเรต, iodates, คลอริน,

ฟลูออรีน, คลอริน trifluoride, ocide เอทิลีนไฮดราซีน, กรด hydrozoic

ไฮโดรเจนเปอร์ออกไซด์ไฮโดรเจนซัลไฟด์, azide นำฟอสฟอรัสกรดไนตริก, เปอร์ออกไซด์โพแทสเซียม

azide โซเดียมเปอร์ออกไซด์และโซเดียม 1-Bromo-1-โพรพิลีน

## มาตรา 11 ข้อมูลทางพิษวิทยา

ทั้งสเดน:

ความเป็นพิษ: เส้นทางที่ไม่รู้จัก (หนู) LD50: 2000mg/kg

สารที่ได้รับการตรวจสอบเป็น effector สืบพันธุ์ในเพศหญิงหนู-Oral TDLo 1 .16mg/kg  
ระคายเคือง: ผิว (กระต่าย) 500mg/24 ตา hr-อ่อน (กระต่าย) 500mg/24 hr-อ่อน

ทองแดง:

ความเป็นพิษ: ปาก (มนุษย์) TDLo 0 .12mg/kg

มาตรา 12 ข้อมูลเชิงนิเวศน์

หึ่งสเดน:

ชะตากรรมสิ่งแวดล้อม: ไม่มีข้อมูลต่อระบบนิเวศน์ที่มี: ไม่มีข้อมูลทองแดง:

ชะตากรรมสิ่งแวดล้อม:

สารประกอบทองแดงจำนวนมากและซับซ้อนจะละลายได้ง่ายดังนั้นทองแดงเป็นหนึ่งในโทรศัพท์มือถือหนัก  
ในดิน การเคลื่อนไหวของทองแดงจะถูก จำกัด โดยการดูดซับเพื่ออินทรีย์ดินเหนียวและวัสดุอื่น ๆ

เนื่องจากความจริงที่ว่าทองแดงเป็นสารอาหารที่จำเป็นก็จะถูกสะสมในพืชและสัตว์

ต่อระบบนิเวศน์ในน้ำจิตความเป็นพิษเฉียบพลันลดลงตามการเพิ่มความแข็ง ที่ความแข็งของ 100mg / l,

เฉียบพลัน NAWQ เป็นหอยแมลงภู่ถึง 600 µ g / l ในน้ำเค็มไวเฉียบพลันในช่วงที่สัตว์น้ำตั้งแต่ 5 0.8 g / l

สำหรับเลี้ยงหอยแมลงภู่สีฟ้าถึง 600 g / l สำหรับปลูซีเขียว ค่าต่ำสุดที่เรื้อรังสำหรับพืชน้ำ

- 4 -

เป็น1µg / ลิตร

มาตรา 13 มาตรการการกำจัด

การกำจัด: หึ่งสเดน - ทองแดงจะถูกนำไปรีไซเคิล

ตามที่ใช้บังคับในท้องถิ่นกฎระเบียบของรัฐและรัฐบาลกลาง

มาตรา 14 ข้อมูลการขนส่ง

ไม่มีกฎระเบียบ DOT พิเศษที่เกี่ยวข้องกับวัสดุเมื่อจัดส่งในรูปแบบของแข็งที่มี

มาตรา 15 ข้อมูลเกี่ยวกับข้อกำหนด

กฎระเบียบของ EPA:

RCRA 40 CFR: ยังไม่ได้ระบุไว้ SARA 40 CFR 372.65: จดทะเบียน

SARA EHS 40 CFR 355: ยังไม่ได้ระบุไว้ TSCA: จดทะเบียน

วัสดุนี้ประกอบด้วยทองแดง

ทองแดงเป็นไปตามข้อกำหนดของการรายงานของมาตรา 313 หัวข้อIIIและ CFR ส่วนที่ 373

มาตรา 16 ข้อมูลอื่น ๆ

ข้อมูลข้างต้นเชื่อว่าจะถูกต้อง แต่ไม่ได้มุ่งหมายที่จะรวมทุกอย่างและจะต้องถูกนำมาใช้เป็นแนวทางเท่านั้น  
ผลิตภัณฑ์โลหะจะไม่รับผิดชอบต่อความเสียหายที่เกิดจากการใช้งานหรือจากการสัมผัสสารข้างต้นใด ๆ

ความเห็นหรือคำถามใด ๆ ควรจะนำไป:

แม้ว่าเงินหึ่งสเดน MANU ออนไลน์ & SALES คอร์ป (ab.CTOMS)

ได้พยายามที่จะให้ข้อมูลที่เป็นปัจจุบันไว้ในที่นี้และถูกต้อง CTOMS

ไม่ได้เป็นตัวแทนเกี่ยวกับความถูกต้องหรือความครบถ้วนสมบูรณ์ของข้อมูลและไม่รับผิดชอบต่อความสูญ  
เสียหรือความเสียหายการบาดเจ็บของชนิดซึ่งอาจเป็นผลมาจากหรือไม่

เกิดขึ้นจากการใช้หรือการพึ่งพาข้อมูลโดยบุคคลใด ๆ ข้อมูลที่มีอยู่ในแผ่นนี้ถูก procided สำหรับการแสดงผลที่สาธารณะผ่านทางอินเทอร์เน็ตและจะไม่ให้ใช้ร่วมกับผลิตภัณฑ์ที่จำหน่ายโดย CTOMS ใด ๆ การรับประกันของผลิตภัณฑ์ CTOMS ไม่มีจะแสดงหรือระบุโดยนัยเอกสารฉบับนี้ Hands: แนะนำการป้องกันมือเมื่อการจัดการโลหะเพื่อป้องกันการตัดจาก slivers และขอ การป้องกันระบบทางเดินหายใจ: การใช้ NIOSH ได้รับการอนุมัติเครื่องช่วยหายใจหากเกิน TLV หรือ