

รู้จักกับอันตรายในพื้นที่ทำงาน: โครเมียม

โครเมียมคืออะไร

โครเมียมเป็นโลหะที่ถูกใช้อย่างยาวนานในเครื่องประดับ งานตกแต่ง ตัวถังรถยนต์ และใช้สำหรับชุบโลหะอื่นๆ เนื่องจากมีคุณสมบัติด้านการกัดกร่อน

โครเมียมเป็นองค์ประกอบสำคัญใน:

สแตนเลส
สตีล



โลหะผสมที่ไม่มี
แร่เหล็กเป็นส่วน
ประกอบ



โครเมียมถูกใช้ในที่ใดบ้าง

โครเมียมถูกนำมาใช้ในอุตสาหกรรมการผลิตโลหะและกระบวนการแปรรูปโลหะ รวมถึงการใช้งานเชิงพาณิชย์ต่างๆ เช่น:

- งานเชื่อม, ตัด, เจียร, และหล่อ โลหะสแตนเลสและโลหะผสมอื่นๆ
- การถลุงแร่ทองแดง, สังกะสี และเฟอร์โรโครเมียม
- สปีชีส์สำหรับอุตสาหกรรม การบินและทางทะเล
- การชุบโครเมียม
- เม็ดสี, สีย้อม, สารกันเสีย, เซรามิก และปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์
- งานซ่อมตัวถังรถยนต์

แหล่งที่มาของการได้รับสัมผัสโครเมียม

คนงานสามารถได้รับสัมผัสโครเมียมระหว่างการผลิตและการแปรรูปโลหะผสมโครเมียม โดยได้รับผลกระทบจาก:

- การสูดดมฝุ่นและควันจากกระบวนการผลิตและแปรรูปโลหะผสมโครเมียม
- การสูดดมอนุภาคโลหะและออกไซด์โลหะที่เกิดขึ้นระหว่างกระบวนการทำงานที่ใช้ความร้อน (Hot work)*
- การได้รับสัมผัสระหว่างกระบวนการชุบโครเมียมหรือเคลือบพื้นผิว

อันตรายของโครเมียม

การได้รับสัมผัสโครเมียมในสถานที่ทำงานสามารถเกิดขึ้นได้ผ่านการสูดดมและการกลืนกิน ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อสุขภาพตั้งแต่เฉียบพลันจนถึงเรื้อรัง

การระคายเคือง:

- จมูก
- ดวงตา
- ผิวหนัง

ผลกระทบรุนแรง:

- การอักเสบและแผลที่ผิวหนัง
- ความเสียหายต่อดวงตา

ผลกระทบจากการได้รับสัมผัสเรื้อรัง:

- แผลและรูทูลที่ผนังกันโพรงจมูก
- โรคปอดจากการทำงาน**
- ภูมิแพ้ทางผิวหนัง
- สูญเสียการได้ยิน
- โรคหอบหืด
- ไตถูกทำลาย
- มะเร็งปอด
- ปัญหาการพัฒนาระบบทางเดินหายใจ
- ปัญหาภาวะเจริญพันธุ์ในเพศชาย

ข้อมูลเชิงลึก: สารประกอบ Hexavalent Chromium ถูกจัดอยู่ในกลุ่ม สารก่อมะเร็งในมนุษย์ (Group 1 - Carcinogenic to humans) โดย IARC[^] และเป็น สารก่อมะเร็งในมนุษย์ที่ได้รับการยืนยันแล้ว (A1 - Confirmed Human Carcinogen) โดย ACGIH^{^^}

วิธีป้องกันตนเองจากอันตรายของโครเมียม

เพื่อที่จะลดความเสี่ยงต่อการสัมผัสกับอันตรายจากการทำงาน คุณสามารถ:

- ประเมินความเสี่ยง เพื่อเปรียบเทียบระดับการสัมผัสกับค่าขีดจำกัดที่ยอมรับได้ (PEL) ตามกฎหมายท้องถิ่นที่เกี่ยวข้องหรือข้อกำหนดต่างประเทศ เช่น OSHA
- ใช้มาตรการควบคุมทางวิศวกรรม เช่น ระบบระบายอากาศเฉพาะที่ (Local Exhaust Ventilation - LEV)
- สวมใส่อุปกรณ์ปกป้องระบบทางเดินหายใจ (RPE)

อุปกรณ์ปกป้องระบบทางเดินหายใจ (RPE) ที่ 3M แนะนำสำหรับป้องกันโครเมียม

3M มีผลิตภัณฑ์ RPE หลากหลายชนิดที่ช่วยลดการสัมผัสฝุ่น, หมอก, ควันโลหะ และไอระเหยที่พบได้ทั่วไปในการผลิตและแปรรูปโลหะ

ประเภทของหน้ากาก	อุปกรณ์ปกป้องระบบทางเดินหายใจของ 3M ที่แนะนำ***
หน้ากากกรองอากาศแบบใช้พลังงานจากแบตเตอรี่	3M™ Versaflo™ ชุดกรองอากาศบริสุทธิ์โดยใช้พลังงานจากแบตเตอรี่สำหรับอุตสาหกรรมหนัก รุ่น TR-600E HIK, 1 ชิ้น/ถัง + 3M™ Versaflo™ ตลับกรองอนุภาค รุ่น TR-6710E สำหรับ TR-600 PAPR OR 3M™ Versaflo™ ตลับกรอง ABE2K1HgP รุ่น TR-6580E สำหรับ TR-600 PAPR
หน้ากากกรองอากาศชนิดส่งผ่านอากาศ	3M™ ชุดปรับแรงดันสูงและอุณหภูมิ (เย็น) รุ่น V-100 Vortex Cooler, 1 ชิ้น/กล่อง
หน้ากากกรองอากาศชนิดเปลี่ยนไส้กรอง	3M™ Secure Click™ หน้ากากเปลี่ยนไส้กรองชนิดเต็มหน้า รุ่น FF-800 หรือ หน้ากากไส้กรองคู่ชนิดครึ่งหน้าพร้อมลำโพงขนาดจิ๋ว (Speaking Diaphragm) รุ่น HF-800SD + 3M™ Secure Click™ แผ่นกรองอนุภาค P100 มีชั้นคาร์บอน กรองไอระเหยสารอินทรีย์เจือจาง รุ่น D3097
หน้ากากกรองอากาศชนิดใช้แล้วทิ้ง	3M™ Aura™ 9322A+ ป้องกันฝุ่น ละออง ฟูมโลหะ แบบพับได้ พร้อมวาล์วระบายอากาศ, FFP2, 10 ชิ้น/กล่อง, 12 กล่อง/ถัง + 3M™ 8822 หน้ากากสำหรับงานบัดกรี ทอโลหะ พร้อมวาล์วระบายอากาศ, FFP2, 10 ชิ้น/กล่อง, 24 กล่อง/ถัง

*กระบวนการทำงานที่ใช้ความร้อน (Hot work) เช่น การตัด เจียร และขัดเงาโลหะ อาจก่อให้เกิดอนุภาคโลหะและออกไซด์โลหะที่สามารถสูดดมเข้าไปได้
 **โรคปอดจากการทำงาน อาจรวมถึง ภาวะปอดอักเสบจากภูมิไวเกิน (Hypersensitivity Pneumonitis) และ โรคฝุ่นจับปอด (Pneumoconiosis)
 ^International Agency for Research on Cancer (IARC) และ ^^American Conference of Governmental Industrial Hygienists (ACGIH) เป็นองค์กรที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยโรคมะเร็งและสุขภาพในการทำงาน
 ***นี่เป็นเพียงคำแนะนำสำหรับอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล (PPE) ขั้นต่ำที่จำเป็นเท่านั้น การใช้งานแต่ละประเภทต้องได้รับการประเมินโดยบุคคลที่มีความเชี่ยวชาญ ตามที่กฎหมายและระเบียบข้อบังคับของท้องถิ่นกำหนด เพื่อพิจารณาความเสี่ยงและอันตรายก่อนเลือก PPE ที่เหมาะสม หากกฎระเบียบของสถานที่ทำงานเข้มงวดกว่า ให้ปฏิบัติตามกฎระเบียบนั้นเป็นหลัก

ขอตัวอย่างสินค้า
 เพื่อให้ทราบว่าคุณสมบัติของระบบทางเดินหายใจแบบใดที่เหมาะสมที่สุดสำหรับสภาพแวดล้อมการทำงานของคุณ สแกน QR Code

อ่านเพิ่มเติม
 สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับอันตรายและข้อจำกัดของผลิตภัณฑ์ สแกน QR Code สำหรับเอกสารทางเทคนิค

เรียนรู้เพิ่มเติม
 เพื่อค้นหาอุปกรณ์ปกป้องระบบทางเดินหายใจของ 3M ที่มีอยู่หลากหลายประเภทเพื่อปกป้องงานของคุณ สแกน QR Code



บริษัท 3เอ็ม ประเทศไทย จำกัด
 แผนกผลิตภัณฑ์เพื่อความปลอดภัยส่วนบุคคล
 88 อาคารเดอะ พาร์ค ชั้น 14 ถนนรัชดาภิเษก
 แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพฯ 10110
 โทรศัพท์ 02-666-3666 | Email: 3mpsdth@mmm.com
 www.3m.co.th/3M_TH/worker-health-safety-th

⚠️ ปกป้องอย่างมั่นใจด้วยหน้ากาก 3M™ ซองแท้
 อุปกรณ์เพื่อความปลอดภัยส่วนบุคคล (PPE) ยี่ห้อ 3M ของปลอมอาจดูคล้ายคลึงกับของแท้ แต่ประสิทธิภาพการปกป้องต่างอย่างสิ้นเชิง สแกน QR Code เพื่ออ่านข้อมูลล่าสุดจากเราและเรียนรู้เคล็ดลับที่ช่วยให้คุณมั่นใจได้ว่ากำลังซื้อผลิตภัณฑ์ 3M ของแท้

3M, Versaflo, Secure Click เป็นเครื่องหมายการค้าของ 3M 3M ใช้นโยบายความเป็นส่วนตัวโดยบริษัทในเครือและบริษัทสาขาของ 3M เครื่องหมายการค้าอื่นๆ ทั้งหมดในที่นี้เป็นทรัพย์สินของเจ้าของที่เกี่ยวข้อง | © 3M 2025 สงวนลิขสิทธิ์ทั้งหมด