



อันตรายจากการสัมผัสสารเมทิลแอลกอฮอล์ (Methyl Alcohol)

สารเมทิลแอลกอฮอล์ (Methyl Alcohol)

สารเมทิลแอลกอฮอล์หรือเรียกอีกชื่อหนึ่งว่า เมทธานอลจัดเป็นสารเคมีอันตรายในกลุ่มสารทำลายอินทรีย์ที่ถือว่าเป็นปัจจัยเสี่ยงที่นายจ้างต้องจัดให้มีการตรวจสอบสุขภาพลูกจ้าง ซึ่งทำงานสัมผัสหรือเกี่ยวข้อง ตามประกาศกระทรวงแรงงาน เรื่อง “กำหนดสารเคมีอันตรายที่ให้นายจ้างจัดให้มีการตรวจสอบสุขภาพของลูกจ้าง พ.ศ. ๒๕๕๒”

สารเมทธานอล เป็นสารทำลายอินทรีย์เมื่อจำแนกตามโครงสร้าง จะจัดอยู่ในกลุ่มเสริมโครงสร้าง (Functional Group) ที่มีลักษณะเชื่อมต่อกับโครงสร้างทางเคมีหลักซึ่งจัดอยู่ในกลุ่ม แอลกอฮอล์ (Alcohols) เช่น เมทิลแอลกอฮอล์ (Methyl Alcohol: Methanol) เอทิลแอลกอฮอล์ (Ethyl Alcohol: Ethanol) เป็นต้น

สารเมทธานอล เป็นสารเคมีที่ใช้ในอุตสาหกรรมการผลิตต่างๆ เช่น สารทำลาย สารป้องกันความชื้น สารสกัด สารเชื่อมเพลิง เป็นต้น

สารเมทธานอล มีคุณสมบัติเป็นของเหลวใส ไม่มีสี มีกลิ่นแอลกอฮอล์ คล้ายผลไม้ ระเหยง่าย และติดไฟง่าย

การเข้าสู่ร่างกาย

สารเมทธานอลสามารถเข้าสู่ร่างกายได้ ๓ ทาง ได้แก่ทางหายใจ ทางผิวหนัง และทางเดินอาหาร

ความเป็นพิษของสารเมทธานอล

ผิวหนังอักเสบเป็นผื่นแดงหรือเป็นสะเก็ด เกิดการระคายเคืองผิวหนังและเยื่อเมือก ระคายเคืองตา มีผลต่อระบบประสาท ทำให้เกิดอาการคล้ายเมาสุรา ทำลายตับ ไต และอวัยวะอื่นๆ ถ้าสัมผัสสารนี้ปริมาณมาก อาจทำให้ตาบอดถาวร หมดสติ และเสียชีวิตได้ ไม่เป็นสารก่อมะเร็งในมนุษย์

มาตรฐานความปลอดภัย

ทางสิ่งแวดล้อมการทำงาน ตามประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่องความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับภาวะแวดล้อม (สารเคมี) มิได้กำหนดปริมาณความเข้มข้นของสารเมทธานอล ในที่นี้ขอแนะนำมาตรฐานความปลอดภัยทางสิ่งแวดล้อม (Environmental Limit Values or Threshold Limit Values for Chemical Substances) จาก ACGIH (American Conference of Governmental Industrial Hygienists) ซึ่งเป็นหน่วยงานที่พัฒนาคู่มือแนวปฏิบัติเพื่อการเสนอแนะค่ามาตรฐานความปลอดภัยสำหรับใช้ในงานอุตสาหกรรม และ



เพื่อการควบคุมและป้องกันอันตรายต่อสุขภาพอันอาจเกิดขึ้นในสภาพแวดล้อมการทำงาน โดยกำหนดค่าสาร
เมทธานอล ในบรรยากาศการทำงาน มีค่าเฉลี่ยตลอดระยะเวลา ๘ ชั่วโมงการทำงาน ไม่เกิน ๒๐๐ ส่วนในล้านส่วน

ทางด้านชีวภาพ เนื่องจากประเทศไทย มิได้กำหนดมาตรฐานความปลอดภัยทางชีวภาพ
(Biological Exposure Indices) (BEIs) ของสารเมทธานอล จึงต้องนำค่ามาตรฐานแนะนำของ ACGIH กำหนดค่า
การตรวจสารนี้ ในปัสสาวะ เมื่อสิ้นสุดการทำงาน ต้องไม่เกิน ๑๕ มิลลิกรัมต่อลิตร

การตรวจสุขภาพพนักงานที่เกี่ยวข้อง

พิจารณาตรวจร่างกายพนักงานที่มีความเสี่ยงต่อการสัมผัสสารเมทธานอล โดยการตรวจร่างกายก่อนรับเข้า
ทำงาน และระหว่างการทำงาน ตรวจจากปัสสาวะโดยหาปริมาณ สารเมทธานอลในปัสสาวะเพื่อเทียบค่า
มาตรฐานที่กำหนดข้างต้น

ที่มา : ประกาศกระทรวงแรงงาน เรื่อง กำหนดสารเคมีอันตรายที่ให้นายจ้างจัดให้มีการตรวจสุขภาพของลูกจ้าง
ลงวันที่ ๗ เมษายน ๒๕๕๒

: ประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่องความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย ลงวันที่
๒๔ กันยายน ๒๕๓๔

: ACGIH: TLVs and BEIs. ๒๐๐๕

: โรคพิษสารตัวทำละลายอินทรีย์: สำนักโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม

