

อันตรายจากการสัมผัสสารอะซิโตไนไตรล์ (Acetonitrile)

สารอะซิโตไนไตรล์ (Acetonitrile)

สารอะซิโตไนไตรล์ (Acetonitrile) จัดเป็นสารเคมีอันตรายในกลุ่มสารทำละลายอินทรีย์ที่ถือว่าเป็นปัจจัยเสี่ยงที่นายจ้างต้องจัดให้มีการตรวจสุขภาพลูกจ้าง ซึ่งทำงานสัมผัสหรือเกี่ยวข้องตามประกาศกระทรวงแรงงาน เรื่อง “กำหนดสารเคมีอันตรายที่ให้นายจ้างจัดให้มีการตรวจสุขภาพของลูกจ้าง พ.ศ. ๒๕๕๒”

สารอะซิโตไนไตรล์ เป็นสารทำละลายอินทรีย์ในกลุ่มอะลิฟาติกไฮโดรคาร์บอน (Aliphatic Hydrocarbons) ซึ่งเป็นกลุ่มที่มีลักษณะโครงสร้างทางเคมีที่มีคาร์บอนต่อกันเป็นเส้นตรง (Straight Chain) อันได้แก่ อะซิโตไนไตรล์ เฮกเซน (hexane) นอร์มอลเฮกเซน (n – Hexane) เป็นต้น อะซิโตไนไตรล์ (Acetonitrile) เป็นสารเคมีที่ใช้ในอุตสาหกรรมการผลิตต่างๆ เช่น ผลิตสารไฮโดรคาร์บอน ผลิตภัณฑ์วิตามินบี เครื่องสำอาง น้ำมันหอมระเหย สารสกัดไขมันจากปลา สารสกัดไขมันจากสัตว์อื่นๆ และธัญพืช จารบี ขี้ผึ้ง นอกจากนี้ยังเป็นสารแอนติออกซิเดนท์

อะซิโตไนไตรล์มีคุณสมบัติเป็นของเหลวใส ไม่มีสี มีกลิ่นคล้ายอีเทอร์ ระเหยง่าย และติดไฟง่าย

การเข้าสู่ร่างกาย

สารอะซิโตไนไตรล์สามารถเข้าสู่ร่างกายได้ ๓ ทาง ได้แก่ทางหายใจ ทางผิวหนัง และทางเดินอาหาร

ความเป็นพิษของสารอะซิโตไนไตรล์

ระคายเคือง กล้ามเนื้อเป็นตะคริว หัวใจเต้นไม่สม่ำเสมอ เกิดอาการพิษของไซยาไนด์ หายใจลำบาก เจ็บหน้าอก ปวดคั่งน้ำ ต่อมธัยรอยด์โต

ไม่เป็นสารก่อมะเร็งในมนุษย์ และไม่สะสมในร่างกาย

มาตรฐานความปลอดภัย

ทางสิ่งแวดล้อมการทำงาน ตามประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่องความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับภาวะแวดล้อม (สารเคมี) มิได้กำหนดปริมาณความเข้มข้นของสารอะซิโตไนไตรล์ ในที่นี้ขอนำค่ามาตรฐานความปลอดภัยทางสิ่งแวดล้อม (Environmental Limit Values or Threshold Limit Values for Chemical Substances) จาก ACGIH (American Conference of Governmental Industrial Hygienists) ซึ่งเป็นหน่วยงานที่พัฒนาคู่มือแนวปฏิบัติเพื่อการเสนอแนะค่ามาตรฐานความปลอดภัยสำหรับใช้ในงานสุขศาสตร์อุตสาหกรรม และเพื่อการควบคุมและป้องกันอันตรายต่อสุขภาพอันอาจเกิดขึ้นในสภาพแวดล้อมการทำงาน โดยกำหนดค่าสารอะซิโตไนไตรล์ในบรรยากาศการทำงาน มีค่าเฉลี่ยตลอดระยะเวลา ๘ ชั่วโมงการทำงาน ไม่เกิน ๒๐ ส่วนในล้านส่วน ส่วนมาตรฐานความปลอดภัยทางชีวภาพ (Biological Exposure Indices) มิได้กำหนด

การตรวจสอบสุขภาพคนงานที่เกี่ยวข้อง

พิจารณาตรวจร่างกายคนงานที่มีความเสี่ยงต่อการสัมผัสสารอะซิโตนไไตรล์ โดยการตรวจร่างกายก่อนรับเข้าทำงาน และระหว่างการทำงาน ปีละ ๑ ครั้ง และแจ้งผลการตรวจแก่ลูกจ้างทราบภายในเจ็ดวันในกรณีที่ผลการตรวจปกติ และผลการตรวจผิดปกติต้องแจ้งให้ทราบภายในสามวัน นับแต่ทราบผลการตรวจ และดำเนินการรักษาพยาบาลต่อไป

ที่มา : ประกาศกระทรวงแรงงาน เรื่อง กำหนดสารเคมีอันตรายที่ให้นายจ้างจัดให้มีการตรวจสอบสุขภาพของลูกจ้าง

: ประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่องความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย ลำดับที่ ๑๘๘ ลงวันที่ ๒๔ กันยายน ๒๕๓๔

: ACGIH : TLVs and BEIs. ๒๐๐๕

: โรคพิษสารตัวทำละลายอินทรีย์ : สำนักโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม