

ซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (Sulfurdioxide)

ซัลเฟอร์ไดออกไซด์ คืออะไร

ซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (Sulfur dioxide, SO₂) ถูกใช้เป็นสารออกซิไดซ์ รีดิวซ์หรือเป็นตัวเร่งปฏิกิริยาในอุตสาหกรรมผลิตกระดาษ การผลิตกรดซัลฟูริก สารป้องกันการเน่าเสีย การรมควัน สารฟอกขาวและสำหรับการจุ่มแช่ขั้วพืช

คุณสมบัติทางเคมีและกายภาพ

ซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (Sulfur dioxide, SO₂) เป็นก๊าซที่ไม่มีสีและกลิ่นรุนแรง เป็นของเหลวเมื่ออยู่ภายใต้ความดันปกติ สามารถละลายน้ำได้ง่ายและไม่ติดไฟ ซัลเฟอร์ไดออกไซด์ที่พบในอากาศมักมาจากการเผาไหม้น้ำมัน ส่วนในธรรมชาติพบได้จากการระเบิดของภูเขาไฟ

วิถีทางการได้รับ ซัลเฟอร์ไดออกไซด์ เข้าสู่ร่างกาย

มนุษย์มักได้รับซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (Sulfur dioxide, SO₂) จากการทำงาน เช่น ในโรงงานผลิตแร่ทองแดง การผลิตถ่านหินหรือน้ำมัน การผลิตกรดซัลฟูริก โรงงานทำกระดาษ การผลิตปุ๋ยและใช้ป้องกันอาหารไม่ให้เน่าเสีย เป็นต้น โดยผ่านทางหายใจ การกินอาหารหรือดื่มน้ำและผ่านทางผิวหนัง

ถ้าซัลเฟอร์ไดออกไซด์ เข้าสู่สิ่งแวดล้อม จะถูกเปลี่ยนเป็นกรดซัลฟูริก (sulfuric acid) ซัลเฟอร์ไตรออกไซด์ (sulfur trioxide) และซัลเฟต (sulfates) และเมื่อละลายน้ำจะได้เป็นกรดซัลฟูรัส (sulfurous acid) และถูกดูดซับได้ในดินแต่ไม่ทราบปริมาณที่ชัดเจน

อันตรายของซัลเฟอร์ไดออกไซด์

การบริโภคอาหารที่ผู้ผลิตมีการใช้ซัลเฟอร์ไดออกไซด์ เกินปริมาณที่กำหนดไว้ในกฎหมายหรือประกาศกระทรวงสาธารณสุขแล้ว เมื่อบริโภคเข้าไปจะถูกออกซิไดซ์ไปเป็นซัลเฟต แล้วขจัดออกทางปัสสาวะได้หมด แต่ถ้าใช้ในปริมาณที่มากเกินไปกำหนดซัลเฟอร์ไดออกไซด์จะออกซิไดซ์ไม่หมด แล้วจะมีผลไปลดประสิทธิภาพของการใช้ไขมันและโปรตีนในร่างกาย และทำลายวิตามินบี 1 ในอาหารด้วย หากสะสมในร่างกายมากๆ อาจทำให้หายใจติดขัด ปวดท้อง ท้องร่วง เวียนศีรษะ อาเจียน หมดสติ โดยเฉพาะในผู้ป่วยโรคหืดนั้นพบว่าการบริโภคอาหารที่มีซัลเฟอร์ไดออกไซด์หรือซัลเฟตเข้าไปจะเป็นสาเหตุให้อาการของโรครุนแรงขึ้นและหลอดลมตีบได้