



## 2. Paper strip test (ในกรณีที่มีตัวอย่างเป็นของแข็งหรือของเหลวมีตะกอนที่ไม่สามารถปั่นแยกได้)

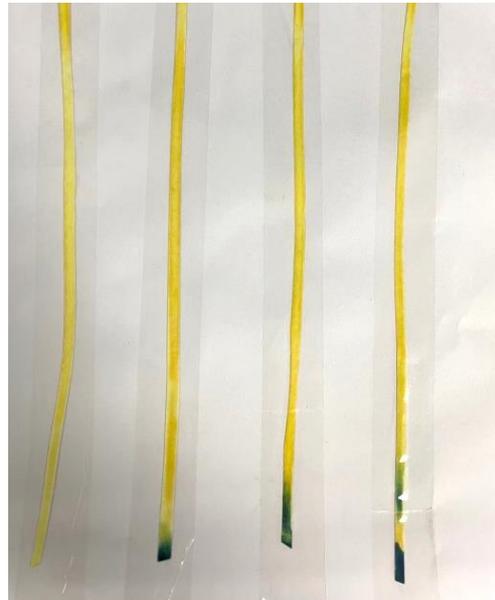
- เตรียม paper strip โดยตัดกระดาษกรองเป็นแถบยาวกว้าง 2-3 มิลลิเมตร นำมาชุบด้วย ferrous sulfate solution เป่าแห้ง แล้วชุบ 10% sodium hydroxide แล้วนำมาใช้ทันที โดยใส่กระดาษกรองที่ชุบแล้ว ลงในอ่างหลอดแก้ว (กลวง) ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ 5 มิลลิเมตร (อ่างแก้วมีรูปร่างหักงอ 2 ครั้ง เพื่อป้องกันการระเหยของ cyanide)
- ตัวอย่าง 10-20 มิลลิกรัม ใส่ลงใน erlenmeyer flask (ถ้าเป็นของแข็ง 10-20 กรัม เติมน้ำกลั่น 10-20 มิลลิกรัม)
- เติมน้ำกลั่นประมาณ 2 กรัม
- เติมน้ำ 10% sulfuric acid 2-5 มิลลิกรัม และปิดด้วยจุกยางสีดำที่มีอ่างหลอดแก้วที่ใส่ paper strip
- ตั้งบน water bath ที่มีน้ำเดือด ประมาณ 20 นาที
- นำ paper strip ออกมาราดด้วย 6 N hydrochloric acid 1 มิลลิกรัม ซึ่งผสม 5% ferric chloride 2-3 หยด

การแปลผล ตรวจพบ cyanide (positive) : แถบสีน้ำเงินบน paper strip (ถ้ามีน้อยจะได้สีเขียว)

ปริมาณต่ำสุดที่ตรวจวัดได้ (LOD) : 10 ไมโครกรัมต่อมิลลิกรัม



Blank Standard Sample Spiked sample  
10 µg/ml



### การตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการ

สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ มีความพร้อมในการตรวจวิเคราะห์ cyanide ด้วยวิธี chemical test ติดต่อส่งตรวจศูนย์ประสานงานการตรวจวิเคราะห์และเฝ้าระวังโรคทางห้องปฏิบัติการ (ศปส.) สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข (อาคาร 1 ชั้น 1) กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ นนทบุรี

วันราชการเวลา 8.30-19.00 น. นอกวัน-เวลาราชการ (นัดหมายล่วงหน้า) เวลา 8.30-16.30 น.

โทรศัพท์ 02-9511485, 02-9510000-11, 02-5899850-8 ต่อ 99248, 99614

### เอกสารอ้างอิง

1. พรหมทิพย์ ดียพันธ์. แนวทางการตรวจวิเคราะห์ทางพิษวิทยา. กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข ; 2556.
2. Flanagan R.J., Braithwaite R.A., Brown S.S., Widdop B., de Wolff F.A. Basic Analytical Toxicology. WHO. 1995.

### การอ้างอิงเอกสาร

ศูนย์พิษวิทยา สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข. การตรวจวิเคราะห์ cyanide ด้วยวิธี chemical test.

กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข; 2566. URL: <http://nih.dmsc.moph.go.th/login/all.php?head=1>