

# Surface Area and Pore Size Analyzer



**ชื่อเครื่อง:** เครื่องวิเคราะห์พื้นที่ผิวและคุณสมบัติของรูพรุน  
Surface Area and Pore Size Analyzer

**คุณสมบัติเครื่อง:**

เป็นเครื่องมือที่ใช้วิเคราะห์พื้นที่ผิว ขนาด การกระจาย และปริมาตรของรูพรุนทั้งแบบที่มีเส้นผ่านศูนย์กลางระหว่าง 2- 50 นาโนเมตร (Mesopore) และแบบที่มีเส้นผ่านศูนย์กลางน้อยกว่า 2 นาโนเมตร (Micropore) โดยใช้หลักการให้ตัวอย่างมีการดูดซับหรือคายก๊าซ เพื่อวิเคราะห์หาขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางของรูพรุน พื้นที่ผิวของผงตัวอย่าง โดยอาศัยหลักการของ Volumetric Gas Adsorption Method เช่น  $N_2$ ,  $Ar_2$ ,  $CO_2$ ,  $H_2$  และก๊าซไม่ก่กร่อนอื่นๆ สามารถวิเคราะห์ตัวอย่างได้พร้อมกันไม่เกิน 3 ตัวอย่าง และเป็นอิสระจากกันซึ่งจะทำให้การวิเคราะห์ถูกต้องแม่นยำขึ้น ซึ่งมีการใช้วิธีวิเคราะห์แบบ AFSM ซึ่งจะช่วยให้ผลวิเคราะห์มีความแม่นยำสูงและสามารถทำการวิเคราะห์ข้อมูลซ้ำได้ สามารถใช้กันอย่างแพร่หลายสำหรับการวิจัย การศึกษา และการควบคุมคุณภาพในอุตสาหกรรม

**ตัวอย่างการประยุกต์ใช้:**

- การวิเคราะห์พื้นที่ผิวตัวอย่างลักษณะผง เช่น อลูมินา ซิลิกา ซีเรีย ถ่านกัมมันต์ เถ้าแกลบ หรือลักษณะชิ้น เช่น ชิ้นส่วนแบตเตอรี่ และซีโอไลต์ เป็นต้น

**ที่มา:** [https://www.mtec.or.th/mcu/phcl/files/presentation/Technique\\_for\\_PC.pdf](https://www.mtec.or.th/mcu/phcl/files/presentation/Technique_for_PC.pdf)  
<http://www0.tint.or.th/>

**สถานที่ติดตั้ง:** ห้องปฏิบัติการ SEC 321

**นักวิทยาศาสตร์ผู้รับผิดชอบ:**

- 1) นางสาวณุชาภา ภัททิยพุทธพงษ์ โทร. 084-8881438
- 2) นางสาวณัฐศิริ วงษ์แสง โทร. 087-8729997