

- **ชื่อผู้ประดิษฐ์** รองศาสตราจารย์ ดร.โกวิท ปิยะมั่งคลา, นางสาวดวงรัตน์ จันทร์พัฒน์พงศ์
 - **หน่วยงาน** คณะวิทยาศาสตร์ประยุกต์
 - **เบอร์โทรภายใน** 4810
 - **Email** kowit.p@sci.kmutnb.ac.th, kowit.p@sci.kmutnb.ac.th, kwt@kmutnb.ac.th
-

รายละเอียดผลงาน

ขานอ้อยดัดแปรด้วยอะลูมิเนียมซัลเฟตใช้เป็นตัวดูดซับน้ำมันหล่อเย็นชนิดผสมน้ำ เตรียมโดยนำขานอ้อยไปอบให้แห้ง เมื่อได้ขานอ้อยแห้งแล้ว นำขานอ้อยแห้งใส่ในบีกเกอร์ จากนั้นเติมสารละลายอะลูมิเนียมซัลเฟตความเข้มข้นร้อยละ 10 โดยน้ำหนักต่อปริมาตร กวนสารผสมโดยใช้เครื่องกวน เป็นเวลา 12 ชั่วโมง นำสารผสมมากรองโดยใช้เครื่องกรองสุญญากาศ ขูดขานอ้อยลงบนภาตโลหะอะลูมิเนียม นำไปอบให้แห้ง ได้ขานอ้อยดัดแปรด้วยอะลูมิเนียมซัลเฟตใช้เป็นตัวดูดซับน้ำมันหล่อเย็นชนิดผสมน้ำ

ความมุ่งหมายของการประดิษฐ์นี้คือการได้วัสดุตัวดูดซับน้ำมันหล่อเย็นชนิดผสมน้ำจากธรรมชาติที่มีประสิทธิภาพสูงมาก ใช้กระบวนการเตรียมตัวดูดซับที่ไม่ยุ่งยากซับซ้อน ใช้เวลาสั้นไม่สิ้นเปลืองพลังงาน ใช้สารเคมีน้อยชนิดและความเข้มข้นต่ำ ซึ่งไม่เป็นอันตรายต่อผู้ปฏิบัติงาน

นอกจากนั้นตัวดูดซับที่ได้ยังมีราคาถูก เหมาะที่จะนำไปใช้งานในเชิงพาณิชย์ โรงงานอุตสาหกรรมตัดชิ้นส่วนโลหะมีวัสดุดัดแปรชนิดใหม่ที่สามารถดูดซับน้ำเสียจากกระบวนการตัดกลึงโลหะได้เป็นอย่างดีและใช้เวลาบำบัดน้ำเสียน้อยมาก ลดผลกระทบมลพิษทางน้ำโดยเฉพาะจากน้ำมันหล่อเย็นชนิดผสมน้ำ ที่มีการปล่อยลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะ