



บริการทดสอบเพื่ออุตสาหกรรม เยื่อและกระดาษ

กรมวิทยาศาสตร์บริการ (วศ.) DEPARTMENT OF SCIENCE SERVICE (DSS.)
กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี MINISTRY OF SCIENCE AND TECHNOLOGY

กรมวิทยาศาสตร์บริการ (วศ.) DEPARTMENT OF SCIENCE SERVICE (DSS.)
กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี MINISTRY OF SCIENCE AND TECHNOLOGY
โทรศัพท์ : 0 2201 7124 โทรสาร : 0 2354 3903 www.dss.go.th



บริการทดสอบเพื่ออุตสาหกรรม

เยื่อและกระดาษ

บริการทดสอบเพื่ออุตสาหกรรม เยื่อและกระดาษ

ในแต่ละปีกระดาษถูกผลิตขึ้นมาเป็นจำนวนมากและมีปริมาณเพิ่มขึ้นเป็นลำดับๆ เพื่อตอบสนองความต้องการใช้งานของมนุษย์ในหลายรูปแบบ นับตั้งแต่ใช้เป็นวัสดุในการพิมพ์ สำหรับการสื่อสาร/โฆษณา เช่น กระดาษอาร์ต กระดาษถ่ายเอกสาร ใช้เป็นวัสดุในการทำกล่อง บรรจุภัณฑ์ ถุงบรรจุสินค้า ทั้งเพื่อการขนส่ง ยายปลึก เช่น กระดาษเหนียวชนิดต่างๆ ใช้เป็นวัสดุในการทำกระดาษ เช่น กระดาษอนามัย ตลอดจนใช้ในงานพิเศษเฉพาะอย่าง เช่น กระดาษนิรภัย กระดาษเขียนแบบใช้ในงานก่อสร้าง กระดาษฉนวน ซึ่งกระดาษแต่ละชนิดจะมีสมบัติและคุณภาพแตกต่างกัน เพื่อให้การผลิตกระดาษและผลิตภัณฑ์มีคุณภาพสม่ำเสมอ การวิเคราะห์-ทดสอบสมบัติของกระดาษจึงมีความจำเป็นมาก ทั้งในด้านการกำหนดคุณภาพ การซื้อขาย และการควบคุมคุณภาพการผลิตในโรงงาน กรมวิทยาศาสตร์บริการ เป็นหน่วยงานภาครัฐที่มีขีดความสามารถในการให้บริการวิเคราะห์ทดสอบสมบัติต่างๆ ของกระดาษและผลิตภัณฑ์กระดาษ รวมถึงวัตถุดิบเส้นใย และเคมีภัณฑ์ที่ใช้ในการผลิตกระดาษ ดังรายละเอียดดังนี้

วิเคราะห์ทดสอบสมบัติของกระดาษ

- สมบัติทางโครงสร้าง เช่น น้ำหนักมาตรฐาน ความหนา ความพรุน ความเรียบ ความสม่ำเสมอของเนื้อกระดาษ
- สมบัติทางเชิงกล เช่น ความต้านแรงดึง ความต้านแรงฉีกขาด ความต้านแรงดันทะลุ ความต้านแรงกดวงแหวน ความต้านแรงกดลอนลูกฟูก
- สมบัติทางแสง เช่น ความขาวสว่าง ความทึบแสง ความมันวาว เป็นต้น
- สมบัติด้านการต้านทาน เช่น การดูดซึมน้ำแบบคอบบ์ การดูดซึมน้ำแบบหยดน้ำ ความต้านทานอากาศไหลผ่าน

วิเคราะห์ทดสอบผลิตภัณฑ์กระดาษชนิดต่างๆ ตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม เช่น กระดาษเหนียว สมุดนักเรียน กระดาษแข็งเพื่อการพิมพ์ กระดาษพิมพ์และเขียน กระดาษทำลูกฟูก

วิเคราะห์องค์ประกอบทางเคมีของไม้และเยื่อกระดาษ รวมทั้งสมบัติอื่นๆ เช่น การละลายในแอลกอฮอล์-เบนซิน การละลายในน้ำร้อน การละลายในสารละลายโซเดียมไฮดรอกไซด์ ความเข้มข้นร้อยละ 1 ลิกนิน เพนโตซาน โอลิโกลูโลส อัลฟาเซลลูโลส เบต้าเซลลูโลส และ ปริมาณเถ้า



การประเมินคุณภาพวัตถุดิบที่ใช้ในการผลิตกระดาษ

- การประเมินคุณภาพเยื่อที่ได้จากไม้ชนิดต่าง ๆ ทุกกระบวนการผลิตเยื่อ และการฟอกเยื่อ
- การประเมินคุณภาพเคมีภัณฑ์ที่ใช้ในอุตสาหกรรมการผลิตกระดาษ
 - สารเพิ่มความเหนียว เช่น แป้งประจุบวก
 - สารกันซึมน้ำ เช่น เซนสน ไซฟิซ เอคดี
 - สารเพิ่มความเหนียวเมื่อเปียก เช่น ยูเรียฟอร์มัลดีไฮด์ เมลามีนฟอร์มัลดีไฮด์
 - สารเติมแต่ง เช่น ดินขาว แคลเซียมคาร์บอเนต
 - สารฟอกขาว



กรมบริการพิสูจน์วิจัย ตัวอย่างผลิตภัณฑ์กระดาษที่นำเข้ามาจากต่างประเทศ เพื่อจัดพิทักษ์ให้กรมศุลกากร หรือเพื่อการจัดซื้อ จัดจ้าง และการตรวจรับสินค้าให้กรมสรรพสามิต และ กรมสรรพากร เช่น Vulcanized paperboard, Insulating paperboard , Battery liner paper

กรมบริการสอบเทียบเครื่องทดสอบกระดาษ ของห้องปฏิบัติการทดสอบเยื่อและกระดาษ โรงงานอุตสาหกรรมกระดาษ เช่น

- ชุดทดสอบน้ำหนักมาตรฐาน
- เครื่องทดสอบความหนา
- เครื่องทดสอบความต้านแรงกดวงแหวน/ลอนลูกฟูก
- เครื่องทดสอบความต้านแรงดึง
- เครื่องทดสอบความต้านแรงฉีกขาด
- เครื่องทดสอบความต้านแรงกดกล่อ่ง
- เครื่องทดสอบความขาวสว่าง



ประโยชน์ที่ได้รับ : ผู้ใช้บริการสามารถนำข้อมูลผลการทดสอบไปใช้ประโยชน์ ดังนี้

- ประกอบการซื้อขายและการประมูล
- เพื่อควบคุมคุณภาพของผลิตภัณฑ์



กลุ่มเป้าหมาย : โรงงานเยื่อกระดาษ กระดาษ บรรจุภัณฑ์กระดาษ และอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้อง

หน่วยงานรับผิดชอบ : โครงการฟิสิกส์และวิศวกรรม กรมวิทยาศาสตร์บริการ

โทรศัพท์ : 0 2201 7124 โทรสาร : 0 2354 3903 www.dss.go.th



กรมวิทยาศาสตร์บริการ (วศ.) DEPARTMENT OF SCIENCE SERVICE (DSS.)
กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี MINISTRY OF SCIENCE AND TECHNOLOGY
โทรศัพท์ : 0 2201 7124 โทรสาร : 0 2354 3903 www.dss.go.th