ข่าวกรมวิทยาศาสตร์

พ.ศ. ๒๕๑๔ ฉบับที่ ๖๖

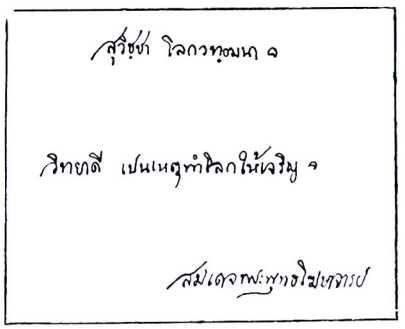
การสัมมนาเรื่องเครื่องปั้นดินเผา

เนื่องจากปรากฏว่าในขณะนี้มีผู้สนใจลงทุนทำอุตสาหกรรมเครื่องปั้นดินเผากันมากขึ้นทั้งคนไทยและชาวต่างประเทศ และได้ลงทุนไปเป็นจำนวนมาก แต่โรงงานโดยเฉพาะโรงงานของคนไทยยังขาดความรู้ทางวิชาการและเทคนิคในการทำ อันเป็นเหตุให้ประสบกับปัญหาต่าง ๆ มากมาย ดังนั้นกรมวิทยาศาสตร์จึงได้จัดให้มีการสัมมนาทางวิชาการเครื่องปั้นดินเผาครั้งที่ ๑ ขึ้น ระหว่างวันที่ ๑ – ๓ ธันวาคม ๒๕๑๓ วัตถุประสงค์ของการสัมมนา กล่าวโดยสรุปได้ว่า จัดขึ้นเพื่อเผยแพร่ แลกเปลี่ยนความรู้ ความเห็นด้านวิชาการ และประสพการณ์ ระหว่างนักวิชาการ ผู้ประกอบอาชีพ และผู้ที่สนใจมิได้มุ่งหวังจะชักชวนหรือส่งเสริมให้ชาวต่างประเทศมาลงทุน แต่ปรารถนาจะได้เห็นความเจริญก้าวหน้าของอุตสาหกรรมประเภทนี้ในประเทศไทย จึงได้คัดเลือกหัวข้อที่พิจารณาเห็นว่าจะเกิดประโยชน์ต่อผู้เข้าร่วมสัมมนาและเป็นเรื่องที่กรมวิทยาศาสตร์ได้ทำการทดลองได้ผลดีแล้ว มาเป็นหัวข้ออภิปรายรวมทั้งสิ้น ๑๖ หัวข้อ คือ

→

– เครื่องปั้นดินเผาชนิด Earthen ware
– สีสำหรับเครื่องปั้นดินเผา
– กระเบื้องปูพื้นและกระเบื้องเคลือบ
– อิฐก่อสร้าง
– เตาเผา
– แหล่งวัตถุดิบ
– การควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์เครื่องเคลือบดินเผา
– ภาวะเครื่องปั้นดินเผาของประเทศไทย
– โรงงานเครื่องปั้นดินเผาที่ได้รับการส่งเสริม
– ภาวะทางเศรษฐกิจของโรงงานเครื่องปั้นดินเผาและการให้ความช่วยเหลือทางการเงิน

รายละเอียดเกี่ยวกับการสัมมนาได้จัดพิมพ์เป็นเอกสารเผยแพร่แล้ว ผลของการสัมมนาเป็นที่น่าพอใจยิ่ง มีผู้ที่สนใจเข้าร่วมในการสัมมนาประมาณ ๒๐๐ คน ซึ่งมาจากโรงงานต่าง ๆ ทั่วประเทศจากหน่วยราชการ สถาบันการศึกษา และผู้ที่สนใจ ทำให้เห็นได้ว่าผู้ประกอบอุตสาหกรรม และผู้ที่อยู่ในวงการนี้มีความตื่นตัวและสนใจที่จะแสวงหาความรู้เพิ่มเติมอยู่เสมอ จึงเป็นที่น่ายินดีและหวังได้ว่าอนาคตของอุตสาหกรรมเครื่องปั้นดินเผาจะมีการพัฒนาก้าวหน้าไปด้วยดี



สีสำหรับเครื่องเคลือบดินเผา

สีเป็นส่วนประกอบที่สำคัญอย่างหนึ่งในการผลิตอุตสาหกรรมเครื่องปั้นดินเผา โดยช่วยให้ภาชนะที่ตกแต่งสีแล้วดูเด่น สวยงามสดุดตามีคุณค่าเพิ่มขึ้น ขณะนี้โรงงานอุตสาหกรรมเครื่องปั้นดินเผาต้องซื้อสีเหล่านี้จากต่างประเทศปีละมาก ๆ กรมวิทยาศาสตร์ได้พิจารณาถึงความต้องการและเห็นความจำเป็นในเรื่องนี้ จึงได้ให้ทำการศึกษา วิจัยการทำสีสำเร็จสำหรับเครื่องเคลือบดินเผาขึ้น โดยใช้เคมีภัณฑ์และวัตถุดิบภายในประเทศ ซึ่งทดลองได้ผลเป็นที่พอใจแล้ว คือสีชนิดใต้เคลือบและสีผสมในน้ำยาเคลือบบางสี

การเตรียมสีสำเร็จ ทำได้โดยนำส่วนเคมีภัณฑ์และวัตถุดิบที่ชั่งน้ำหนักตามสัดส่วนแล้วมาบดผสมให้เข้ากัน แล้วเผาที่อุณหภูมิต่าง ๆ ซึ่งได้จากผลการทดลอง นำสีที่เผาแล้วนี้มาบดและล้างน้ำให้สีที่ละลายน้ำได้และสิ่งเจือปนละลายออกไป จะได้สีที่มีคุณภาพคงทนแล้วบดให้ละเอียด

สีสำเร็จที่น่าสนใจบางสีอาจเตรียมได้จากเคมีภัณฑ์และวัตถุดิบต่อไปนี้

สีชมพู : ใช้เคมีภัณฑ์และวัตถุดิบต่อไปนี้เป็นส่วนผสม เผาที่อุณหภูมิ ๑,๑๐๐ องศาเซ็นติเกรด และ ๑,๒๐๐ องศาเซ็นติเกรด

Potassium bichromate (ให้สีส้มแดง)
Stannic oxide (ให้สีขาว)
Lime-stone (ช่วยให้เกิดปฏิกริยา)

สีเขียว : ใช้เคมีภัณฑ์และวัตถุดิบต่อไปนี้เป็นส่วนผสม เผาที่อุณหภูมิ ๑,๑๐๐ และ ๑,๒๐๐ องศาเซ็นติเกรด

Chromic oxide (ให้สีเขียว)
Cobalt oxide (ให้สีน้ำเงินดำ)