

ชื่อโครงการ	การศึกษาการประเมินประสิทธิภาพโปรแกรมสำหรับการเทียบและผสมสีชิ้นงานพลาสติกแบบโปร่งใส
	กรณีศึกษา: บริษัท เซไก คัลเลอร์ จำกัด
โดย	นางสาววีรวรรณ ดีสะเมาะห์ นางสาวอรอุมา พิลาท
สาขาวิชา	วิศวกรรมเคมีสิ่งทอ
อาจารย์ที่ปรึกษา	ว่าที่พันตรี ดร.สมชาย อุดร
ปีการศึกษา	2562

บทคัดย่อ

โครงการนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาและทดสอบประสิทธิภาพการใช้งานโปรแกรมการเทียบและผสมสีสำเร็จรูปสำหรับพลาสติกชนิดโปร่งใส เริ่มด้วยการสร้างฐานข้อมูลสีกับพลาสติกโปร่งใสประเภทพอลิสไตรีน จำนวน 16 สี แล้วป้อนข้อมูลเข้าระบบ จากนั้นทำการเปรียบเทียบประสิทธิภาพและประสิทธิผลการใช้งานโปรแกรมกับวิธีการเทียบและผสมสีแบบดั้งเดิม คือการใช้ประสบการณ์ของคนในการเทียบและผสมสีชิ้นงานตัวอย่าง และทำการประเมินผล

ผลการศึกษาและทดสอบประสิทธิภาพการใช้งานโปรแกรมการเทียบและผสมสีสำเร็จรูปพบว่า โปรแกรมการเทียบและผสมสีสำเร็จรูปสามารถพยากรณ์สูตรการผสมสีเพื่อให้ได้เฉดสีที่ใกล้เคียงชิ้นงานตัวอย่างได้ตั้งแต่ครั้งแรก ทำให้การใช้เวลาสำหรับการเทียบและผสมสีในแต่ละชิ้นงานตัวอย่างสั้นลง และเมื่อนำสูตรที่พยากรณ์ได้ไปขึ้นรูปเป็นชิ้นงานต้นแบบพบว่าไม่เกิดปรากฏการณ์ metamerism ขณะที่การเทียบและผสมสีโดยอาศัยประสบการณ์คนพบว่า ต้องใช้จำนวนครั้งสำหรับการเทียบและผสมสี 1 ตัวหลายครั้งจึงจะได้สูตรการเทียบและผสมสีที่ให้เฉดสีใกล้เคียงกับชิ้นงานตัวอย่างที่ต้องการ ทำให้การเทียบและผสมสีชิ้นงานตัวอย่าง 1 ชิ้น ต้องใช้เวลามากกว่าและที่สำคัญคือการเทียบและผสมสีโดยอาศัยประสบการณ์มีโอกาสเกิดปรากฏการณ์เมทาเมอริซึมสูง

จึงสรุปได้ว่าการเทียบและผสมสีโดยใช้โปรแกรมการเทียบและผสมสีสำเร็จรูปมีประสิทธิภาพและประสิทธิผลดีมากเมื่อเทียบกับวิธีการเทียบและผสมสีแบบดั้งเดิม

คำสำคัญ การเทียบและผสมสี ชิ้นงานพลาสติกแบบโปร่งใส พอลิสไตรีน

Project	Study and test efficiency of the color matching program for plastic transparent plate case study: Sekai color Co., Ltd
Author	Miss Weerawan Deesamoh Miss Onuma Pilatho
Division of	Textile Chemical Engineering
Advisor Name	Acting Major Dr.Somchai Udon
Academic Year	2019

Abstract

The objective of this project is to study and test the efficiency of the ready-to-use color matching and mixing program for transparent plastic. It starts from the creation of data of 16 colors and polystyrene transparent plastic and input the data into system and then compare the efficiency and effectiveness of the use of the above-mentioned program with the existing color matching which is based on human experience in color-matching and mixing of samples and after that the evaluation of the study and test of efficiency of use of the color matching program was conducted and found that the ready-to-use color matching and mixing program is able to forecast color mixing recipe and is also able to achieve the color shade close to the sample color from the first time resulting in the decrease in the amount of time to be spent for the color matching and mixing of each sample. And after applying the forecasted recipe to create a prototype, it is found that there is no incident of metamerism while for the human experience-based color matching and mixing it is found that for 1 recipe it took many times of color matching and mixing to achieve the color shade close to the desired sample causing the color matching and mixing of 1 piece of sample to take more time and also possible incident of metamerism to occur.

Therefore, it can be concluded that the color matching and color mixing using ready-to-use color matching and mixing program has a better efficiency and effectiveness than the conventional method of color matching and mixing.

Keyword color matching plastic transparent plate polystyrene