



การเผาพลอย คือ การปรับปรุงคุณภาพพลอยให้สวยงามขึ้นโดยการใช้ความร้อน นิยมทำกับพลอยเนื้อแข็ง (ชนิดคอร์รันดัม ได้แก่ ทับทิม ไพลิน บุษราคัม เป็นต้น) และในพลอยเนื้ออ่อนบางชนิด

ในกระบวนการเผาพลอยมีทั้งแบบที่เผาโดยการใช้ความร้อนเพียงอย่างเดียว และแบบที่เติมสารบางชนิดเข้าไปในกระบวนการเผา ซึ่งชนิดของสารที่เติมเข้าไปในกระบวนการเผานี้ละอะ ที่เป็นที่มาของคำว่าเผาเก่าหรือเผาใหม่

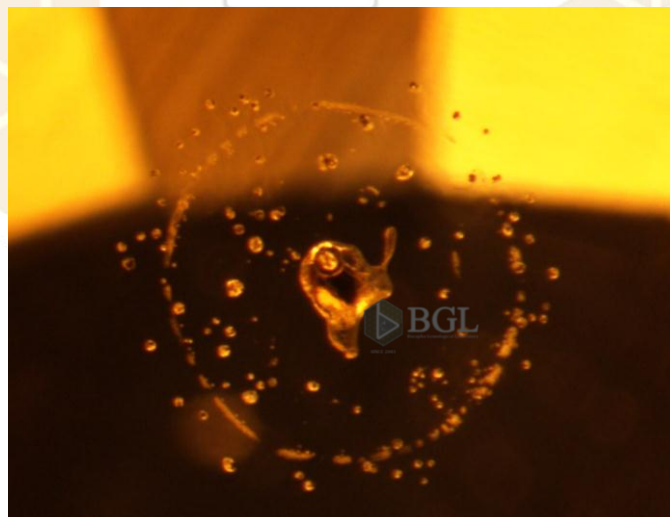
“เผาเก่า” หมายถึง การเผาแบบให้ความร้อน เพียงอย่างเดียว โดยไม่เติมสารใด ๆ เข้าไปในกระบวนการเผา ซึ่งเป็นวิธีการเผาที่มีมาแต่โบราณ แต่ในปัจจุบัน คำว่า เผาเก่า หมายถึงความรวมถึง การเผาพลอยทับทิมที่มีการเติมสารบอแรกซ์และซิลิกาเข้าไปในกระบวนการเผาด้วย เพื่อให้สารดังกล่าวเข้าไปประสานรอยแตกร้าวที่อยู่ในเนื้อพลอย ซึ่งมีการเรียกสารดังกล่าวโดยทั่วไปว่า “น้ำยาเผาพลอย” ลักษณะของพลอยที่ผ่านการเผาแบบนี้ เมื่อนำมาตรวจสอบเพื่อดูลักษณะมลทินภายในจะเห็นว่าไม่มีหลักฐานจากการที่สารบอแรกซ์และซิลิกาไหลเข้าไปตามรอยแตกในเนื้อพลอย หรืออีกลักษณะหนึ่งคือจะสังเกตเห็นการอุดในหลุมหรือรอยแตกบริเวณผิวพลอย เรียกกันว่า “เผาอุดแก้ว (Glass filling)” ซึ่งการเผาแบบนี้เป็นการเผาที่ทำกันมาเป็นระยะเวลาอันยาวนานแล้ว



รูปที่ 1 หลักฐานที่พบในพลอยที่ผ่านการเผาอุดแก้ว (Glass filling)

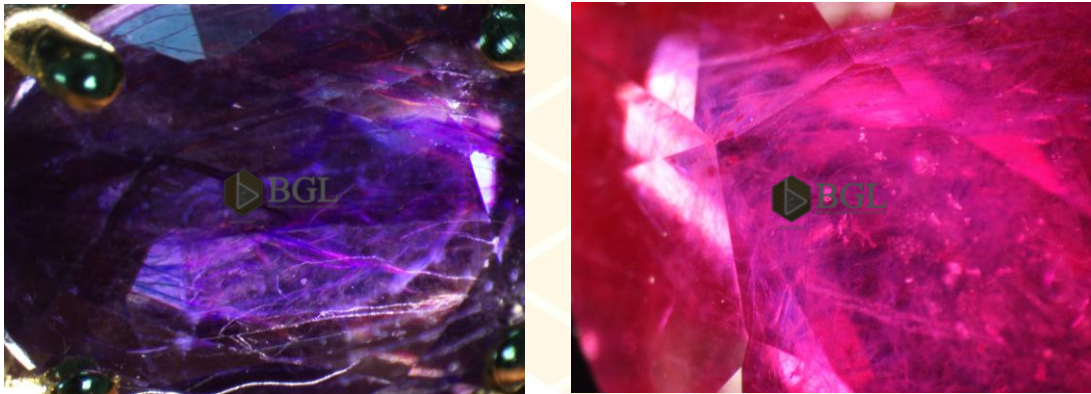
“เผาใหม่” สำหรับตลาดพลอยจันทบุรี หมายถึงพลอยที่ผ่านการเผาแบบเติมสารสองชนิด ได้แก่

1. การเผาเติมสาร “เบริลเลียม (Be)” นิยมเติมในการเผาพลอยคอร์รันดัม เช่น บุชรากัม (Yellow Sapphire) เขียวส่อง (Green Sapphire) แซปไฟร์สีส้มอมชมพูหรือพัดพารัดชา (Padparadscha) พลอยทับทิม (Ruby) และแซปไฟร์ (Blue Sapphire) จากเมืองชองเจีย ประเทศแทนซาเนีย สารเบริลเลียมเป็นสารไม่มีสี เมื่อเติมเข้าไปในกระบวนการเผาพลอยจะเข้าไปทำปฏิกิริยาทางเคมีกับธาตุองค์ประกอบของพลอย ส่งผลให้พลอยมีสีสวยเพิ่มมากขึ้น และมีความคงทนถาวร การตรวจสอบทำได้ยากต้องใช้เครื่องมือวิเคราะห์เฉพาะเท่านั้น



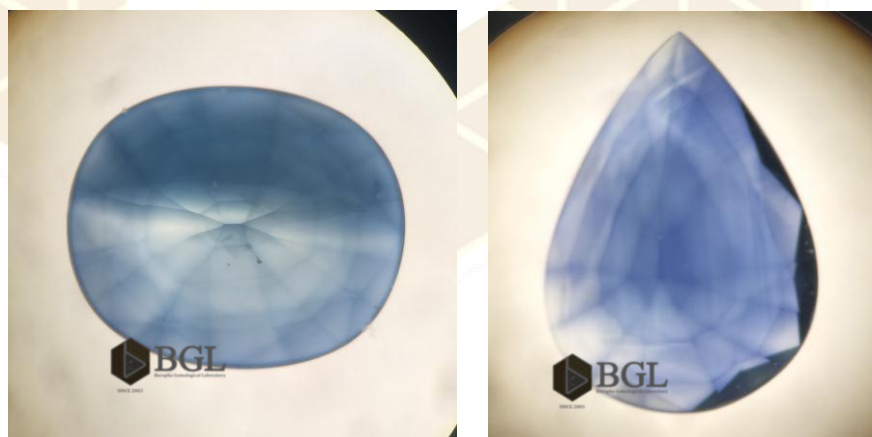
รูปที่ 2 ลักษณะมลทินผลึกที่พบในพลอยบุชรากัมที่ผ่านการเผาแบบเติมสารเบริลเลียม

2. การเผาโดยเติมสาร “แก้วตะกั่ว (Lead Glass)” พลอยที่นำมาเผาด้วยวิธีนี้มักจะมีรอยแตกร้าวมาก การใส่แก้วตะกั่วลงไปเพื่อประสานรอยแตกให้เรียบเนียนขึ้น นอกจากตะกั่วแล้ว สามารถเติมโลหะหนักอื่น ๆ เช่น บิสมัท (Bismuth) ลงไปได้ นิยมทำในพลอยทับทิม พบในพลอยบุษราคัมและพลอยเขียวส่องได้บ้าง แต่ไม่นิยมทำนัก ส่วนพลอยไพฑูริย์จะนิยมเติมสารที่เรียกว่า “แก้วตะกั่วโคบอลต์ (Lead-cobalt glass)” ลักษณะของพลอยที่เผาแบบเติมสารแก้วตะกั่วและ แก้วตะกั่วโคบอลต์ มีลักษณะเด่นที่ตรวจพบได้ง่าย คือจะพบแสงวาบสีต่าง ๆ โดยเฉพาะสีน้ำเงิน (Flash Effect) ฟองอากาศลักษณะคล้ายโดนน้ที่อยู่ในเนื้อพลอย



รูปที่ 3 (ซ้าย) ลักษณะแสงวาบสีต่าง ๆ ที่พบในพลอยไพฑูริย์ที่ผ่านการเผาเติมสารแก้วตะกั่วโคบอลต์ (ขวา) ลักษณะแสงวาบสีต่าง ๆ ที่พบในพลอยทับทิมที่ผ่านการเผาเติมสารแก้วตะกั่ว

และการเผาพลอยคอร์ันดัมอีกวิธีหนึ่งที่เรียกว่า การเผาแบบ “ซ่านสี (Diffusion)” นิยมเรียกว่าทับศัพท์ว่า “พลอยดิฟฟิวส์” คือ การเผาที่ทำให้สีแพร่เข้าไปในเนื้อพลอยในระดับตื้น ๆ หรือเฉพาะที่ผิวของพลอยเท่านั้น ทำให้สีติดอยู่แค่บริเวณผิวพลอย เมื่อนำไปขัดเงาหรือเจียรระไนใหม่จะทำให้สีนั้นจางหายไป ลักษณะเด่นที่ตรวจสอบได้คือจะพบลักษณะความเข้มของสีพลอยอยู่บริเวณเหลี่ยมพลอยเท่านั้น



รูปที่ 4 ลักษณะสีเข้มตามเหลี่ยมพลอยที่พบในพลอยไพฑูริย์ที่ผ่านการเผาซ่านสี