

GREEN SAPPHIRE เพาใหม่

ฉบับที่ 1 :
มีนาคม

โดย ห้องปฏิบัติการ BGL

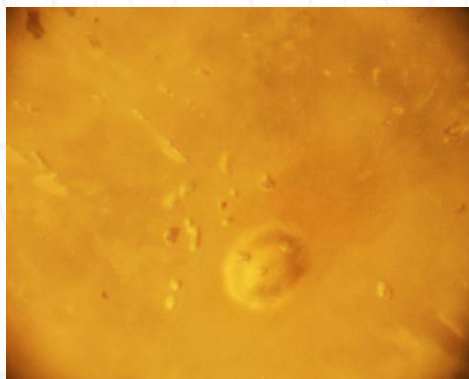
29 มีนาคม 2556



รูป 1 : Oval/Fancy Green Sapphire (7.95 Cts.)

วันที่ 29 มีนาคม 2556 ห้องปฏิบัติการ BGL ได้รับพลอยสีเขียวอมเหลือง จำนวน 4 เม็ด ได้แก่ Pear/Fancy จำนวน 1 เม็ด น้ำหนัก 9.26 Cts. และ Oval/Fancy จำนวน 3 เม็ด น้ำหนัก 7.95 Cts. , 6.81 Cts. และ 7.36 Cts. เมื่อนำพลอยมาหาค่าความถ่วงจำเพาะได้ ค่าดังนี้ 4.01 , 3.98 , 4.01 และ 4.02 ตามลำดับ และค่าดัชนีหักเหได้ 1.76 – 1.77 ทั้ง 4 เม็ด

หลังจากตรวจสอบมลทินภายในด้วยกล้องจุลทรรศน์ พบมลทิน ระนาบแฝด (Repeated Twinning) , เส้นเข็ม (Needles) , ฟองอากาศในรอยแตก และมีลักษณะวาบแสงสีส้ม (Color Flash) ในรอยแตก



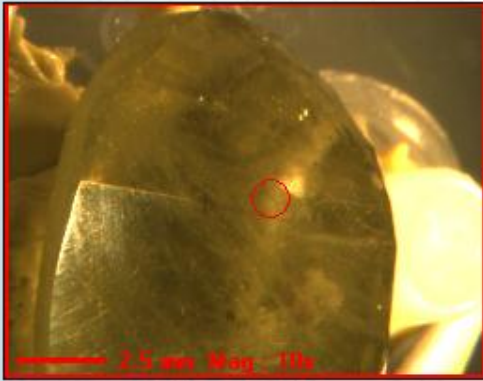
รูป 2 : มลทิน ฟองอากาศในรอยแตก ที่พบในพลอย

Burapha Gemological Laboratory , Faculty of Gems, Burapha University

Chanthaburi Gems And Jewelry Center Building ,1St Floor , Maharaj Rd., A.Muang , Chanthaburi 22000, Thailand

Tel.(+66) 85 - 3868985 Website : [Http://www.Bgl.chanthaburi.buu.ac.th](http://www.Bgl.chanthaburi.buu.ac.th) E-mail: LabBGL@Gmail.com

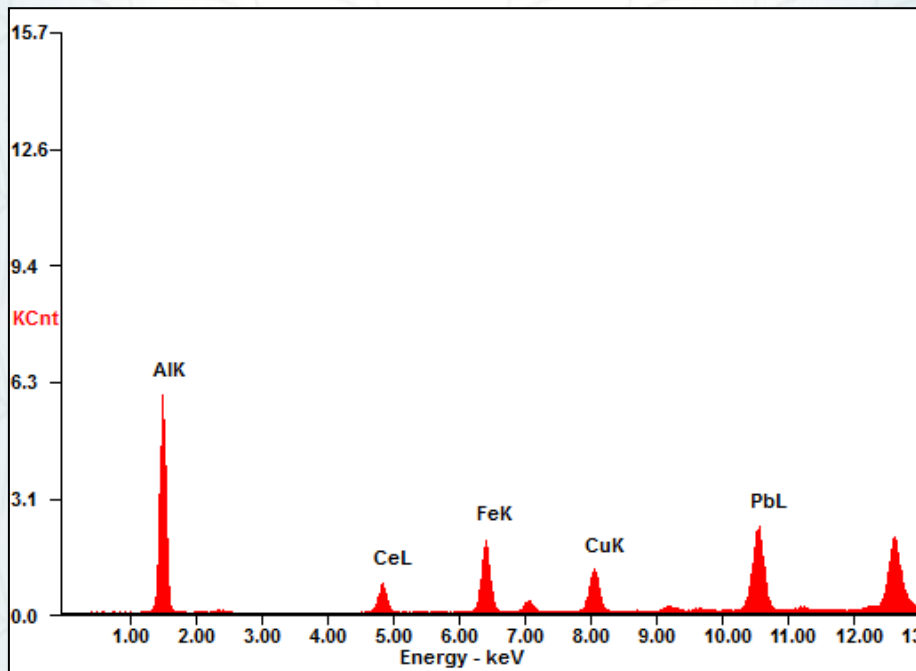
เมื่อนำพลอยไปวิเคราะห์องค์ประกอบ ด้วยเครื่องเอ็กซ์เรย์ฟลูออเรสเซนซ์ (EDXRF) พบว่า องค์ประกอบหลักเป็น ธาตุอลูมิเนียม (Al) และเหล็ก (Fe) เหมือน Green Sapphire ปกติ แต่มีตะกั่ว (Pb) 6.12 % (WT%) ซึ่งเป็นค่าที่สูงผิดปกติ



รูป 3 : ภาพแสดงตำแหน่งที่ต้องการวิเคราะห์ ด้วย เครื่องเอ็กซ์เรย์ฟลูออเรสเซนซ์ (EDXRF)

<i>Element</i>	<i>Wt%</i>	<i>At%</i>
<i>AlK</i>	90.81	97.46
<i>SiK</i>	0.19	0.19
<i>FeK</i>	2.89	1.50
<i>PbL</i>	6.12	0.86

รูป 4 : ตารางแสดงผลการวิเคราะห์เชิงกึ่งปริมาณ (Semi - Guantitative)



รูป 5 : กราฟแสดงผลการองค์ประกอบของธาตุด้วยเครื่องเอ็กซ์เรย์ฟลูออเรสเซนซ์ (EDXRF)

จากผลการวิเคราะห์ทั้งหมดที่กล่าวมาข้างต้นทำให้สรุปได้ว่าพลอยที่ทางห้องปฏิบัติการได้วิเคราะห์ คือพลอยเขียวสอง (Green Sapphire) ที่ผ่านการปรับปรุงคุณภาพโดยเผาแก้วตะกั่วเข้าไปในรอยแตก