

ทาทไฟต์ (Taaffeite)



ทาทไฟต์ เป็นอัญมณีล้ำค่าชนิดหนึ่ง มีตั้งแต่สี ขาว ชมพู แดง ไปจนถึงสีม่วง ซึ่งทาทไฟต์หาได้ยากกว่าเพชรหลายเท่าตัว ด้วยเหตุนี้จึงทำให้เป็นอัญมณีที่มีค่ามาก แต่เพราะความหายากจึงทำให้ทาทไฟต์ ไม่เป็นที่รู้จักในวงกว้างเท่าใดนัก แต่ก็ยังจัดได้ว่าเป็นอัญมณีที่แพงติดอันดับโลกเลยทีเดียว

ทาทไฟต์ตั้งชื่อตามผู้ค้นพบ Richard Taaffe (1898–1967) นักอัญมณีศาสตร์แห่งดับลินไอร์แลนด์ ซึ่งเป็นผู้พบคนแรก ในช่วงแรกมีการเข้าใจผิดคิดว่าทาทไฟต์คือสปิเนล ในปี 1945 ได้มีการยืนยันจากห้องปฏิบัติการอัญมณีว่าเป็นแร่คนละชนิดกับสปิเนล

ในปี 1951 มีการวิเคราะห์ทางเคมีได้ยืนยันองค์ประกอบหลักของทาทไฟต์ว่ามีธาตุองค์ประกอบได้แก่ เบริลเลียม แมกนีเซียม และอะลูมิเนียม ซึ่งจากผลการศึกษาทำให้เกิดการสับสนระหว่างทาทไฟต์และสปิเนลอีกครั้ง แต่เมื่อได้ทำการตรวจสอบคุณสมบัติอื่น ๆ จึงสามารถยืนยันได้ว่าเป็นแร่คนละชนิดกัน

ในปี 1982 ทาฟไฟต์ได้รับการจดทะเบียนอย่างเป็นทางการจาก International Mineralogical Association IMA

คุณสมบัติทั่วไปของทาฟไฟต์

สูตรเคมี : $\text{BeMgAl}_4\text{O}_8$

ระบบผลึก : เฮกซะโกนอล ลักษณะทางแสงเป็นพลอยหักเหคู่แกนเดี่ยว

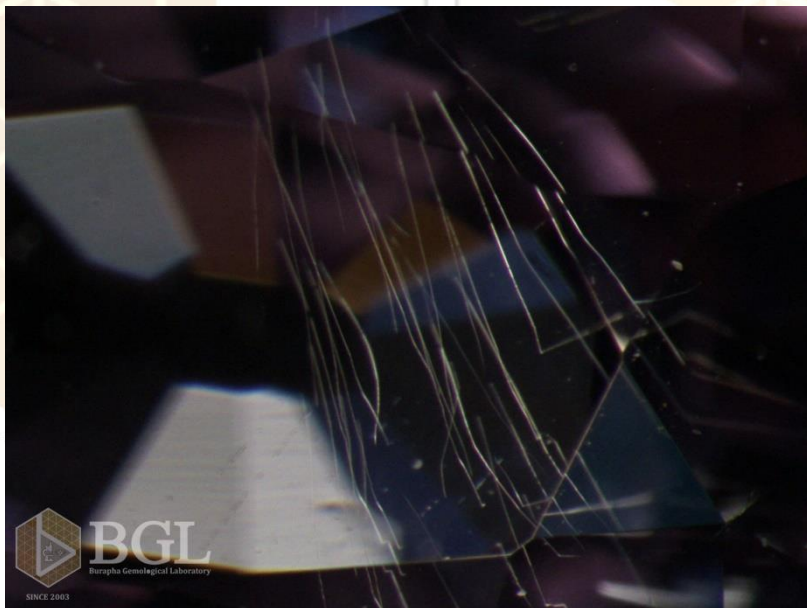
ค่าดัชนีหักเห : 1.719 - 1.723

ค่าความถ่วงจำเพาะ : 3.61

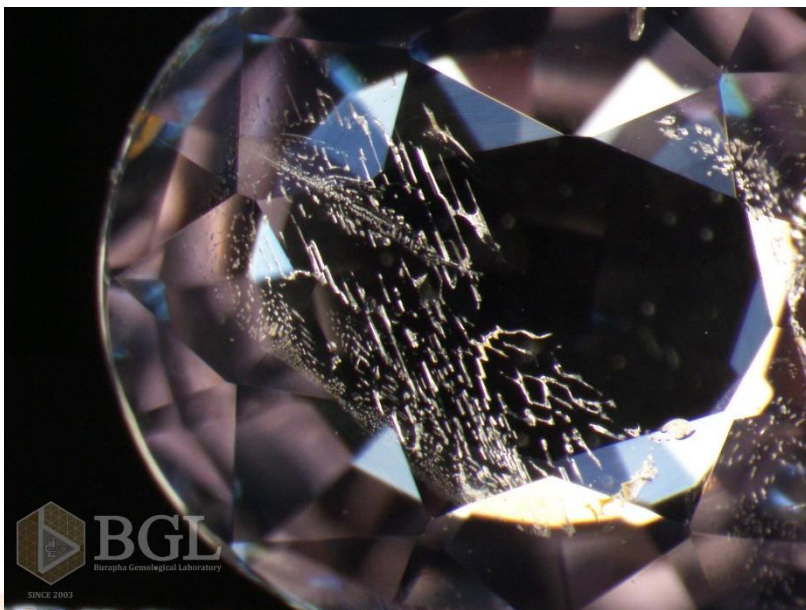
ความแข็ง : 8

แหล่งสำคัญที่พบ : ศรีลังกา แทนซาเนีย พม่า

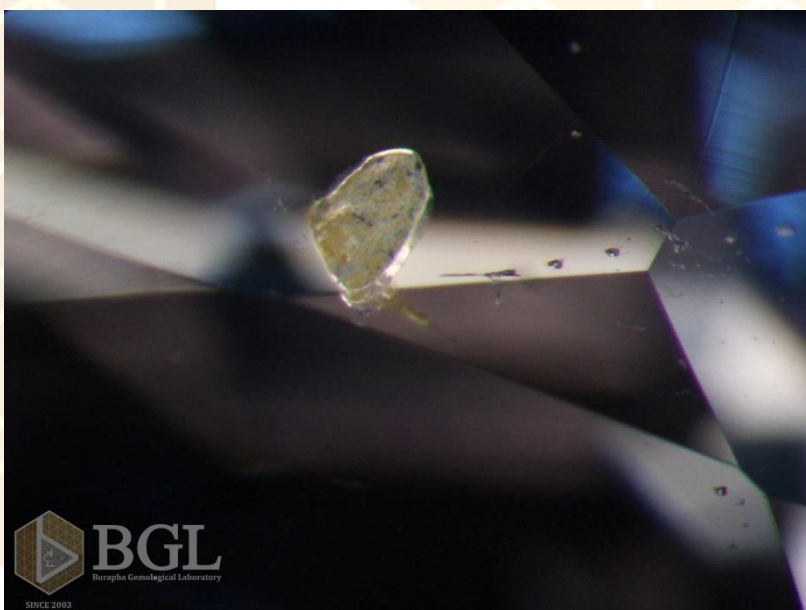
ลักษณะมลทินภายในของทาฟไฟต์



แร่มลทินที่มีลักษณะคล้ายเส้นเข็ม

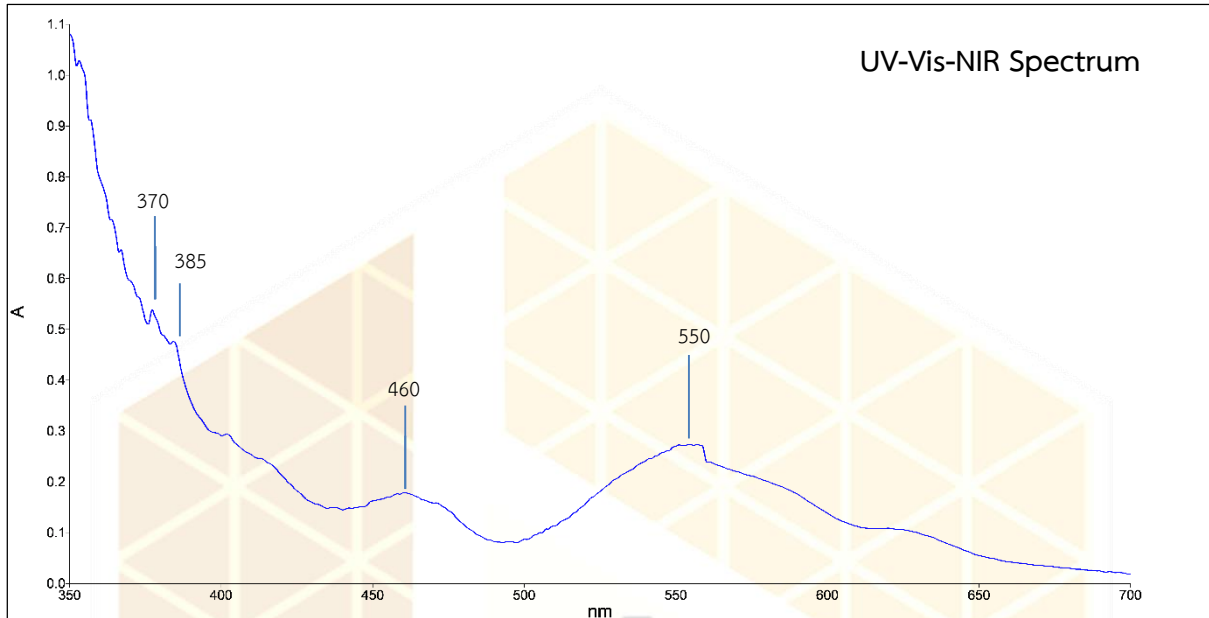


มลทินภายในที่มีลักษณะคล้ายของเหลว



ผลึกแร่มลทินภายใน

ลักษณะการดูดกลืนแสงโดยการวิเคราะห์ด้วยเครื่องยูวีวิสิเบิลเนียร์โออาร์สเปกโทรโฟโตมิเตอร์ (UV-Vis-NIR Spectrophotometer) แสดงความสัมพันธ์ของเหล็กที่ตำแหน่ง 370 385 460 และ 550 นาโนเมตร



ผลการวิเคราะห์ธาตุองค์ประกอบจากเครื่องวิเคราะห์ธาตุด้วยเทคนิค เอ็กซ์เรย์ ฟลูออเรสเซนซ์แบบกระจายพลังงาน (Energy Dispersive X-ray Fluorescence Spectrometer : EDXRF) ยี่ห้อ EDAX รุ่น Orbis Micro EDXRF พบแมกนีเซียมออกไซด์ (MgO) มีปริมาณเฉลี่ยอยู่ที่ 31.00 (wt%) อะลูมิเนียมออกไซด์ (Al₂O₃) มีปริมาณเฉลี่ยอยู่ที่ 65.92 (wt%) ธาตุองค์ประกอบอื่น ได้แก่ เหล็กออกไซด์ (Fe₂O₃) มีปริมาณเฉลี่ยอยู่ที่ 2.87 (wt%) ซิงค์ออกไซด์ (ZnO) มีปริมาณเฉลี่ยอยู่ที่ 0.20 (wt%) และแกดเลียมออกไซด์ (Ga₂O₃) มีปริมาณเฉลี่ยอยู่ที่ 0.02 (wt%)

แหล่งข้อมูลอ้างอิง

ศัพทบัญญัติชื่อแร่ ราชกิจจานุเบกษา เล่ม 124 ตอนพิเศษ 134 ง

Thanong Leelawatanasuk, Wilawan Atichat, Tay Thye Sun, Boontawee Sriprasert and Jirapit Jakkawanvibul. (2014). Some Characteristics of Taaffeite from Myanmar. The Journal of Gemmology, 34(2), 2014, pp. 144–148.

<https://dress-th.techinfus.com/kamni-i-minerally/taaffeit/>

<https://en.wikipedia.org/wiki/Taaffeite>

<https://www.gemdat.org/gem-27242.html>