

หินอัคนีที่ชั้นแทรกหินเคิม เป็นพวกพอร์ไฟริติกไบโอไทท์แกรนิต ซึ่งบางคนจะเปลี่ยนเป็นทูรมาลีนแกรนิตเนื้อหยาบปานกลางโดย Pneumatolytic action มีสายชวอทซ์แทรกขึ้นมาในแนวประมาณตะวันออก-ตะวันตก

ธรณีวิทยาแหล่งแร่ แร่ซุลเฟรมไมท์มีกำเนิดแบบ pneumatolytic deposit มีคิบุก ซีไลต์ เกิดรวมควยในสายชวอทซ์ นอกจากนี้ยังมีแร่กาสิมา อารซีโนไฟไรท์ และไฟไรท์ เป็นองค์ประกอบส่วนน้อย

นอกเหนือจากแหล่งแร่ที่มีความสำคัญรอบบริเวณเทือกเขาหลวงแล้ว ยังมีแหล่งแร่ในบริเวณอื่น ๆ ที่น่าสนใจ โดยเฉพาะในบริเวณจังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ภูเก็ต พังงา สงขลา และยะลา เป็นต้น

แหล่งแร่ทองเหลือง (แหล่งคิบุก) (โพยม อรรถยกานนท์, ไพรัช สุทธาภรณ์ ๒๕๑๖)

ที่ตั้งแหล่งแร่ ที่บริเวณเขาน้อยหนองเสือ ตำบลอ่าวน้อย จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ประมาณ ๑๐ กม. ทางตะวันตกของตัวจังหวัด และประมาณ ๑๑ กม. จากชายแดนพม่า ประมาณเส้นรุ้ง ๑๑° ๕๑' - ๕๑° ๓๐" เหนือ เส้นแวง ๙๙° ๔๓' - ๙๙° ๔๓' ๓๐" ตะวันออก ในแผนที่ ๑ : ๕๐,๐๐๐  $\frac{47P}{DD23}$

ธรณีวิทยาทั่วไป หินเคิมในบริเวณนี้ประกอบด้วยหินซิสต์เนื้อละเอียด กับหินชวอทซ์ไซท์สีเทาเขียว หินอัคนีที่หนูนหินชั้นเคิมในบริเวณนี้คือ หินแกรนิตซึ่งได้เปลี่ยนสภาพโดยกรรมวิธีของแก๊ส (pneumatolytic process) แบบหาคัสเมแบน พบไพลอยมากและพบทั่วไป มีสายเป็กมาไทท์และสายชวอทซ์ตัดผ่าน

หินทูรมาลีนแกรนิตเนื้อหยาบปานกลาง มีสายชวอทซ์และเป็กมาไทท์ตัดผ่าน ในสายชวอทซ์มีแร่ทูรมาลีน คิบุก เฮมาไทท์ ซุลเฟรมไมท์ และซีไลต์ อยู่ควย ส่วนในสายเป็กมาไทท์นอกจากมีทูรมาลีนชวอทซ์ เฟลสปาร์ แล้วยังมีคิบุกเกาะติดกับชวอทซ์ควย

ธรณีวิทยาแหล่งแร่ ทูรมาลีนแกรนิตชั้นแทรกหินชวอทซ์ไซท์และซิสต์ขึ้นมาแล้วมีสายทูรมาลีน - ชวอทซ์ และเป็กมาไทท์ นำแร่คิบุกและซุลเฟรมไมท์พุ่งตัดผ่านขึ้นมา รอบ ๆ บริเวณของเขาน้อยหนองเสือมีแร่พลัดของแร่คิบุกและซุลเฟรมไมท์สะสมตัวตั้งแต่ส่วนสูงของเขาลงมาจนถึงส่วนล่าง ๆ ของเชิงเขา แต่ความสมบูรณ์



จะอยู่ในช่วงลาดเชิงเขา ซึ่งผิวบน ๆ มีลักษณะเป็นหินลูกรังสีแสด ลึกลงไปเป็นชั้นกรวดทราย ส่วนก้นหิน (bed rock) ในบริเวณนี้อยู่ลึกประมาณ ๒ - ๔ เมตร หินที่รองรับช่วงที่ให้แรงแบบนี้ส่วนใหญ่เป็นหินแกรนิตที่เปลี่ยนแปลงสภาพแบบหาคสมแบบ จึงเป็นข้อสันนิษฐานว่าแหล่งแร่คิบุกและวุลเฟรมไมท์ในบริเวณนี้มีลักษณะพิเศษได้

แหล่งแร่คลองลอย (ชุมเจษฎ์ จีระขวันเพท ๒๔๕๓)

ที่ตั้งแหล่งแร่ บริเวณลำน้ำแพรกซ้าย แพรกกลาง ที่ตำบลบางสะพานใหญ่ จังหวัดประจวบคีรีขันธ์

ธรณีวิทยาแหล่งแร่ แร่วุลเฟรมไมท์ เกิดกับสายชวอทซ์ซึ่งตัดผ่านหินแกรนิตพวกไปโอโท-มัสโคไวท์แกรนิต เนื้อหยาบปานกลางถึงพอรีฟริคิต บางส่วนกลายเป็นแกรนิตไนส์ บางบริเวณมีหินชวอทซ์ที่ค้ำค้ำอยู่ตอนบน เทือกหินแกรนิตนี้ค้ำค้ำต่อไปจนถึงเทือกเขาแคน ซึ่งอยู่ในแนวเหนือ - ใต้ สายชวอทซ์ที่ค้ำค้ำผ่านหินแกรนิต ส่วนใหญ่อยู่ในแนว ๑๐° - ๒๐°

แหล่งแร่เขาสะป่า (สมศิริ บุราราศ ๒๔๕๗)

ที่ตั้งแหล่งแร่ ที่เขาสะป่า ตำบลรัชฎา อำเภอเมือง จังหวัดภูเก็ต

ธรณีวิทยาแหล่งแร่ หินเคิมในบริเวณนี้เป็นหินชั้นแปร ของชุกกาญจนบุรี ที่โผล่ให้เห็นเป็นพวกหินทรายชนวนเท่านั้น

หินอัคนีที่หนุนค้ำหินเคิมขึ้นมาเป็นหินมัสโคไวท์ ทรูมาสแกรนิต มีสายชวอทซ์แทรกผ่านทั้งในหินแกรนิต และในหินเคิม

แร่คิบุกและวุลเฟรมไมท์ เกิดร่วมกับ pegmatitic quartzveins ซึ่งอยู่ในแนวตะวันออก-เฉียงเหนือ - ตะวันตกเฉียงใต้ มีมุมเทสูงชันในทางทิศตะวันตก แร่มีความสมบูรณ์บริเวณนี้ของสายชวอทซ์มากกว่าบริเวณอื่นใด

แหล่งแร่เขาโต๊ะชะ (สมาน บุราราศ ๒๔๘๔)

ที่ตั้งแหล่งแร่ ที่เขาโต๊ะชะ ใกล้ศาลากลางจังหวัด อำเภอเมือง จังหวัดภูเก็ต

ธรณีวิทยาแหล่งแร่ หินแกรนิตเป็นหินแกรนิต ซึ่งคั่นหินชั้นแปร โดยพบบริเวณสัมผัสของหินแกรนิต และหินชนวนในแนวเหนือ - ใต้ ทางคั่นตะวันออกของเขา

แร่จุลเฟรมไมท์เกิดใน pegmato-pneumatolytic lode เป็นสายชวอทซ์มีแร่คิบุกและทูร์มาลีนปนอยู่ด้วย มีกระเปาะเล็ก ๆ ประกอบด้วยแร่ไฟโรท์และอาร์ซีโนไฟโรท์ แร่จุลเฟรมไมท์บางแห่งพบอย่างเดี่ยว บางแห่งพบอยู่กับคิบุกจนแยกไม่ออก แร่เป็นกระเปาะใหญ่และเป็นสายเล็ก ๆ ความผนังของสายชวอทซ์ ทางแร่นี้พบอยู่ในแนวเหนือ - ใต้ มุมเทไปทางตะวันตก ในแนวตะวันออก - ตะวันตก มุมเทไปทางเหนือ นอกจากนี้ยังมีอยู่ในแนวตะวันออกเฉียงเหนือ มีมุมเทไปทางตะวันตกและตะวันออกตามลำดับ

เหมืองเขาแก้ว (ไพรัช ศุภธากรณ์)

ที่ตั้งแหล่งแร่ ที่เขาแก้ว ประมาณ ๑๑ กม. ทางตะวันตกของบ้านฉลุง อำเภอหาคีใหญ่ จังหวัดสงขลา เส้นรุ้ง ๖° ๕๕' เหนือ เส้นแวง ๑๐๐° ๓๑' ตะวันออก ในแผนที่มาเลเซีย ๑ : ๑๖๓๓๖๐ Sheet 2E/1

ธรณีวิทยาแหล่งแร่ ตามทางก่อนถึงตัวเหมืองพบหินโมลของหินปูนสีเทาเข้ม และที่เหมืองพบกราฟฟิคแกรนิต (graphic granite) มีสายชวอทซ์สีดำ มีแร่จุลเฟรมไมท์เกิดร่วมกับไฟโรท์และทูร์มาลีน สายชวอทซ์มีหลายแนวอยู่ในโซนกว้างประมาณ ๑.๕ เมตร ยาว ๔๗ เมตร และที่ตำบลฉลุง อำเภอหาคีใหญ่ พบแร่จุลเฟรมไมท์ใน beryl-quartz-wolframite lode มีทูร์มาลีนเป็นกากแร่ และทางใต้ของแหล่งแร่นี้ก็พบจุลเฟรมไมท์และคิบุกเป็น lode ใหญ่เช่นกัน

บริเวณอื่น ๆ จากการตรวจและศึกษาซ้ำ ๆ โดย ดร. โปยม อรรถนิเทศน์ บริเวณตั้งแต่ตะกั่วป่า จังหวัดพังงา  
 เรื่อยไปถึงสงขลาและลงไปถึงยะลาพบว่ามีแหล่งแร่ทั้งสะเทินที่น่าสนใจ นอกเหนือจากที่พบในลานแร่ร่วมกับคิงบุก  
 และแร่หนักอื่น ๆ อีกหลายบริเวณ เช่น ที่เหมืองนาหมอม (ของบริษัทยิบอินซอย) ที่ตำบลทุ่งขมิ้น อำเภอท่าดีใหญ่  
 พบแร่จุลแฟรมไมท์ ในสายแร่ขาวทซ์เป็นเม็ดเล็ก ๆ เกิดร่วมกับคิงบุกแรไฟไรท์และโคปเปอร์แตรอเบอร์ไนท์  
 (torbernite-Cu(UO<sub>2</sub>)<sub>2</sub>(PO<sub>4</sub>)<sub>2</sub>·8-12H<sub>2</sub>O) เป็นครั้งแรก

ที่เหมืองวังพา ตำบลทุ่งคำเสา อำเภอท่าดีใหญ่ พบแร่จุลแฟรมไมท์อยู่ในบริเวณสายขาวทซ์และ  
 greisen โดยมีหินแกรนิตคั่นอยู่ข้างกลาง differentiate ให้สายขาวทซ์มีแร่ไมท์ และ greisen  
 เป็น wall rock ให้แร่จุลแฟรมไมท์ในสายขาวทซ์ ซึ่งตอนบน ๆ เป็นแร่อาร์ซีโนไฟไรท์ลงมาเป็นแร่จุลแฟรมไมท์  
 และไหลลงไปเป็นแร่คิงบุก บางครั้งก็พบมีแร่จุลแฟรมไมท์และแร่คิงบุกเกิดรวมกันอยู่

ที่เหมืองของบริษัทอรรถกวี ที่ตำบลฉลุง และที่ตำบลทุ่งคำเสา อำเภอท่าดีใหญ่ หินแกรนิตคั่นแทรก  
 หินชนวน และหินขาวทซ์ไหลขึ้นมา เกิด greisenization ให้สายขาวทซ์ซึ่งให้แร่จุลแฟรมไมท์ มีแร่ทูลมาสินสูง  
 เป็นพิเศษ pneumatolyte มีแร่เบอริล (beryl) ในสายขาวทซ์ด้วย

ที่เหมืองขิมซานใหม่ (ของบริษัทยิบอินซอย) บริเวณเขาลูกช้าง ตำบลทุ่งหมอ อำเภอสะเตกา พบว่า  
 หินแกรนิตคั่นแทรกหิน เคิมพวกหินขาวทซ์ไหล และหินชนวนให้สายแร่ขาวทซ์ซึ่งแทรกผ่านหินดินคานทรายขึ้นมาเป็น  
 main lode มีแร่เหล็กถาวรอยู่สูง ในบริเวณของหินแกรนิตมีแร่คิงบุกสูง มีแร่จุลแฟรมไมท์น้อย แต่บริเวณที่ใกล้  
 กับบริเวณสัมผัสกับหินชั้นจะมีแร่จุลแฟรมไมท์มากกว่า พบมีแร่โมลิบดีไนท์ (MoS<sub>2</sub>) เกิดรวมอยู่ภายใน lode  
 ที่มีคิงบุกและจุลแฟรมไมท์ นอกนั้นก็ยังมีแร็กิลเบอร์ตไทท์ (gilbertite) แรไฟไรท์ แร่คาลโคไฟไรท์ และแร่  
 อาร์ซีโนไฟไรท์ เกิดรวมอยู่ด้วย

บริเวณเทือกเขาลำพญา ซึ่งเป็นเขาหินแกรนิตสูง เป็นพวกหินแกรนิตเนื้อละเอียด (aplite granite)  
 มีสายขาวทซ์แทรกขึ้นมาซึ่งจะนำเอาแร่คิงบุกและแร่จุลแฟรมไมท์ขึ้นมาด้วย เช่นที่เหมืองป่าแพ ตำบลลำพญา  
 อำเภอเมือง จังหวัดยะลา และเหมืองแร่เรือขุดลำพญา (ปัตตานีหิน) ซึ่งเป็นเหมืองเรือขุดในแอ่งพบแร่จุลแฟรม-  
 ไมท์ ในทางแร่วมกับพวกแร็กัมมันตรังสี พวกแร่โมนาไซต์



จังหวัด

อำเภอ

ตำบล

บ้าน, หมู่, เลข

หมู่ที่

สำรวจเมื่อ

๑๖

๑๗

๑๘

๑๙

๒๐

๒๑

๒๒

๒๓

๒๔

๒๕

๒๖

๒๗

๒๘

ตำบล

ตำบล

ตำบล

ตำบล

ตำบล

ตำบล

ตำบล

ตำบล

ตำบล

ตำบล

ตำบล

ตำบล

ตำบล

—

ตำบล

ตำบล

ตำบล

ตำบล

ตำบล

ตำบล

ตำบล

ตำบล

ตำบล

ตำบล

ตำบล

ตำบล

ตำบล

ตำบล

ตำบล

ตำบล

ตำบล

ตำบล

ตำบล

ตำบล

ตำบล

ตำบล

ตำบล

ตำบล

ตำบล

ตำบล

ตำบล

ตำบล

ตำบล

ตำบล

ตำบล

ตำบล

ตำบล

ตำบล

ตำบล

ตำบล

ตำบล

ตำบล

—

ตำบล

ตำบล

ตำบล

ตำบล

ตำบล

ตำบล

ตำบล

ตำบล

ตำบล

ตำบล

ตำบล

ตำบล

—

ตำบล

ตำบล

ตำบล

ตำบล

ตำบล

ตำบล

ตำบล

ตำบล

ตำบล

ตำบล

ตำบล

ตำบล

๒๘๘

๒๘๘



