

สารบัญ

	หน้า
1. บทนำ .....	1
1.1 ตำแหน่ง .....	1
1.2 วัตถุประสงค์ในการวิจัย .....	1
1.3 วิธีดำเนินการวิจัย .....	3
1.4 การสำรวจที่แล้วมา .....	4
1.5 ประวัติของเหมืองแร่ทุ่งโพธิ์ .....	5
1.6 ลักษณะภูมิประเทศ .....	7
2. ธรณีวิทยาทั่วไป .....	7
2.1 หินตะกอน หินแปร .....	7
2.2 ดินทราย กรวด .....	10
2.3 หินอัคนี .....	11
2.4 ธรณีวิทยาโครงสร้าง .....	13
3. ธรณีวิทยาแหล่งแร่ .....	14
3.1 หินท้องถิ่น .....	14
3.2 หินอัคนีแทรกซอน .....	16
3.3 ลินแร่ .....	22
3.4 ธรณีวิทยาโครงสร้าง .....	25
3.5 รอยสัมผัส .....	33
3.6 การเปลี่ยนแปลงสภาพ .....	34
3.7 ธรณีเคมี .....	40
3.8 กำเนิดของแหล่งแร่ตบูกเหมืองทุ่งโพธิ์-ทุ่งขมิ้น .....	50
3.9 ธรณีวิทยาประวัติบริเวณเหมืองทุ่งโพธิ์-ทุ่งขมิ้น .....	53
4. การทำเหมืองและการแต่งแร่ .....	54
4.1 เหมืองแร่ทุ่งโพธิ์ .....	54
4.2 เหมืองแร่ทุ่งขมิ้น .....	54
4.3 ผังการแต่งแร่ .....	55
5. ธรณีวิทยาเศรษฐกิจ .....	56
5.1 แร่ตบูก .....	56
5.2 หินเกล็ด .....	56
5.3 อีรูบล็อก .....	56
5.4 ทรายละเอียด .....	59
6. บทวิจารณ์ .....	59
6.1 ความสมบูรณ์ของแร่ตบูก .....	59
6.2 จำนวนผลผลิตที่เหมืองสามารถดำเนินการอยู่ได้ .....	60
6.3 ข้อคิดเห็น .....	60
7. บทสรุป .....	61
เอกสารอ้างอิงและบรรณานุกรม .....	63
ภาคผนวก .....	67

สารบัญรูป

	หน้า
รูปที่ 1.1-1	2
2-1	8
3-1	15
3.2.1-1	17
3.3.4-1	26
3.3.4-2	27
3.3.4-3	28
3.3.4-4	29
3.4.1-1	31
3.4.2-1	32
3.6.1-1	36
3.6.2-1	36
3.7.3-1	49
3.8-1	52
4.3-1	55
5.1-1	57

สารบัญตาราง

		หน้า	
ตารางที่	2-1	แสดงหน่วยหินในบริเวณที่สำรวจ	9
	3.2.1.1-1	Modal analyses of biotite granite	19
	3.2.1.1-2	Modal analyses of leucogranite	20
	3.2.2.1-1	Modal analyses of aplite	21
	3.3-1	แสดงชนิดของแร่ในหินแร่	24
	3.5.1-1	แสดงชนิดและปริมาณสัมพัทธ์ของแร่ในโซนใกล้รอยสัมผัส	34
	3.6.4-1	แสดงชนิดและปริมาณสัมพัทธ์ของแร่ในหินควอร์ตซ์-เฮริไซต์	38
	3.6.5-1	แสดงชนิดและปริมาณสัมพัทธ์ของแร่ในหินลิวโคแกรนิต	39
	3.7-1	แสดงปริมาณของธาตุในหินแกรนิตทั่วไป	41
	3.7.1-1	แสดงผลวิเคราะห์ปริมาณออกไซด์ของธาตุในตัวอย่างเป็น	42
	3.7.2-1	แสดงผลวิเคราะห์ปริมาณของธาตุในหินแกรนิต โกรเช่น และดิน	43
	3.7.2-2	แสดงผลวิเคราะห์ปริมาณของธาตุในหินแกรนิตและดิน	45
	3.7.2-3	แสดงผลวิเคราะห์ปริมาณของธาตุ W, Ta, Th, U ในหินแกรนิตและดิน	46
	3.7.3-1	แสดงผลวิเคราะห์ปริมาณ Sn, WO <sub>3</sub> ในหินแกรนิต	48
	6.1-1	แสดงผลผลิตแร่ดีบุก พ.ศ. 2510-2527 (รายเดือน)	58