

การวัดความหนาตามลำดับชั้นหินบริเวณต่าง ๆ และการบรรยายหิน
(Stratigraphic Measurement of Each Section and Petrography)

๒.๑. บริเวณพระธาตุคอกม่วงคำ (The vicinity of Phra That Doi Muang Kham)

ในบริเวณนี้หินชั้นอายุไทรแอสสิก (Triassic) ชูคลำปาง วัดความหนาจากหินโผล่ (outcrop) ที่โผล่อยู่ทางตอนใต้ของคอกม่วง และอยู่ทางทิศตะวันตกเฉียงเหนือของบ้านแม่ทะ ห่างจากบ้านแม่ทะประมาณ ๑.๕ กิโลเมตร ในการวัดใช้รันตัน (brunton) กับไม้เมตร ระยะทางที่ทำการวัดประมาณ ๑,๐๐๐ เมตร

ตารางที่ ๒.๑ แสดงความหนาและปริมาณของหินโผล่คิดเป็นร้อยละของหินแต่ละหน่วย บริเวณพระธาตุคอกม่วงคำ อ. แม่ทะ จ. ลำปาง

หน่วยหิน	ความหนา	หินโผล่คิดเป็นร้อยละ
ด้านบนสุดดินปกคลุม (concealed) ดินมีสีค่อนข่างแดงอาจมีกำเนิดจาก basalt		
หินหน่วยผาก้าน	๖๒๐	๑๐๐?
หินหน่วยพระธาตุ	๑๒๐	๕.๘
ความหนาทั้งหมดของหินชุดลำปางในบริเวณนี้	๗๔๐	
----- แนวผิวดิสัย (unconformity) -----		

หินชุดภูเขาไฟ (Volcanic Group)

หินชุดลำปาง (Lampang Group)

หินชุดลำปางที่โผล่ให้เห็นและได้ทำการศึกษา อยู่บริเวณเชิงเขาทางใต้ของคอกม่วง หินหน่วยพระธาตุในบริเวณนี้มีกำเนิดใกล้พื้นทวีป หินหน่วยผาก้านซึ่งวางตัวอยู่บนหินหน่วยพระธาตุ มีกำเนิดในทะเล (marine origin)

หินชุดภูเขาไฟ - เป็นพวก agglomerate, andesite, rhyolite, tuff
 ----- unconformity -----

หินชุดลำปาง - หินชุดลำปางในบริเวณนี้วัดความหนาได้ ๗๕๐ เมตร แบ่งได้เป็น ๒ หน่วยดังนี้

หินหน่วยพระธาตุ

ความหนา (เมตร)	ช่วงความหนา	หน่วยย่อย	เลขที่ตัวอย่าง	ลักษณะ
๗๒.๒	๗๔๐-๖๖๗.๘	๑	-	ถูกปกคลุม (concealed interval)
๓	๖๖๗.๘-๖๖๔.๘	๒	ม๑	Sandstone ชนิด arkose สี moderate reddish brown ขนาด very fine grained sand ถึง medium grained sand แข็ง มีการคัดขนาดปานกลาง ประกอบด้วย quartz ๘% รูปร่าง sub-rounded ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางตั้งแต่ ๐.๐๖ มม. ถึง ๐.๑๕ มม. feldspar ๓๖% รูปร่าง rounded ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางตั้งแต่ ๐.๐๖ มม. ถึง ๐.๓ มม. rock fragment ๑๒% รูปร่าง rounded ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางตั้งแต่ ๐.๑ มม. ถึง ๐.๔ มม. matrix ๕%, chlorite ๕% และ iron oxide ๓.๕%
๑๐.๘	๖๖๔.๘-๖๕๔.๐	๓	-	ถูกปกคลุม
๕	๖๕๔.๐-๖๕๔.๐	๔	ม๒	Sandstone ชนิด subgreywacke สี moderate reddish orange ขนาด fine grained sand ถึง very coarse

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
 Copyright © by Chiang Mai University
 All rights reserved

ความหนา ช่วงความหนา หน่วย เลขที่
(เมตร) ยอย ตัวอย่าง

				grained sand ผิวนอกผุพังมาก ประกอบด้วย ควartz ๒๔% รูปร่าง subangular ถึง subrounded ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง ตั้งแต่ ๐.๑ มม. ถึง ๐.๒ มม. rock fragment ๗๓% รูปร่าง subrounded ถึง rounded ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางตั้งแต่ ๑ มม. ถึง ๓ มม. matrix ๓%
๒๗	๖๔๙.๐-๖๕๒.๐	๕	-	ถูกปกคลุม
๑	๖๕๒.๐-๖๕๑.๐	๖	ม๓	Sandstone ชนิด lithic greywacke สี light brown ขนาด very fine grained sand ถึง medium grained sand ถูกผนึกไม่ดี (poorly cemented) ประกอบด้วย quartz ๒๔% รูปร่าง sub- rounded ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง ๐.๖ มม. ถึง ๐.๒ มม. feldspar ๑๗% รูปร่าง subrounded ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางตั้งแต่ ๐.๐๖ มม. ถึง ๐.๒ มม. rock frag- ment ๑๔% รูปร่าง subrounded ถึง rounded ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางตั้งแต่ ๐.๐๖ มม. ถึง ๐.๕ มม. matrix ๒๖%, iron oxide ๔% และ chlorite ๔%
๑	๖๕๑.๐-๖๕๐.๐	๗	ม๔	Sandstone ชนิด subgreywacke สี olive grey ขนาด very fine

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright © by Chiang Mai University
All rights reserved

ความหนา ช่วงความหนา หน่วย เลขที่
(เมตร) ย่อย ตัวอย่าง

grained sand ถึง medium grained sand ถูกผนึกดีมาก ประกอบด้วย calcite ๕๒%, quartz ๑๐% รูปร่าง subangular ถึง subrounded ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางตั้งแต่ ๐.๑ มม. ถึง ๐.๕ มม. feldspar ๔% รูปร่าง subrounded ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางตั้งแต่ ๐.๑ มม. ถึง ๐.๓ มม. rock fragment ๒๑% รูปร่าง subrounded ถึง rounded ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางตั้งแต่ ๐.๑ มม. ถึง ๐.๓ มม. matrix ๑๔%, iron oxide ๑% และ chlorite ๔% มี calcite เป็นซีเมนต์

๑๒๐ ๗๔๐-๖๒๐

ความหนาทั้งหมดของหินหน่วยพระธาตุ
บุรีเวทพระธาตุคุดอมม่วงคำ

หินหน่วยผาก้าน

๑๐๐ ๖๒๐-๕๖๐

๘

ม๕

Limestone ชนิด micrite สี dark

grey เนื้อแน่น ประกอบด้วย micrite

๕๒.๓%, spar ๔๔%, pellet ๑.๓%

รูปร่างกลมหรือรูปไข่ ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางตั้งแต่ ๐.๑ มม. ถึง ๐.๒๕ มม. lump

๑% รูปร่างไม่แน่นอน ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง

ตั้งแต่ ๐.๑๕ มม. ถึง ๐.๕ มม. มี

ความหนา ช่วงความหนา หน่วย เลขที่
(เมตร) ยอย ตัวอย่าง

				feldspar เศษซากบรพชีวิน และมี stylolitic suture จากผลการ วิเคราะห์โดย x-ray พบว่าประกอบด้วย calcite ๗๔.๖%, quartz ๘.๕%, dolomite ๕.๑%, illite ๕.๕%, chlorite ๒.๓% และ kaolinite เล็ก น้อย จากผลการวิเคราะห์ทางเคมีพบว่า ประกอบด้วย CaO ๔๘.๓๓%, MgO ๐.๑๖% total Fe ๐.๖๕%, H ₂ O ๑.๑๘%, acid insoluble ๑๐.๘๒% และ CO ₂ ๓๕.๒๓%
๑๐๐	๕๒๐-๕๒๐	๘	๖ม	Limestone ชนิด micrite สี medium dark grey เนื้อแน่น ประกอบด้วย micrite ๖๓.๘%, spar ๓๓%, lump ๒.๓% รูปร่างไม่แน่นอน ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง ตั้งแต่ ๐.๑ มม. ถึง ๑ มม. มี quartz บ้างเล็กน้อย และมี stylolitic suture จากผลการวิเคราะห์โดย x-ray พบว่า ประกอบด้วย calcite ๗๔%, quartz ๑๓.๖%, kaolinite ๓.๕%, chlorite ๓.๖%, illite ๕.๖% และ dolomite ๐.๓%
๑๐๐	๕๒๐-๕๒๐	๑๐	ม๗	Limestone ชนิด <u>sparite</u> สี dark grey เนื้อแน่น ประกอบด้วย spar ๘๕%

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright © by Chiang Mai University
All rights reserved

ความหนา ช่วงความหนา หน่วย เลขที่
(เมตร) ย่อย ตัวอย่าง

micrite ๑๐%, lump ๕% รูปร่างไม่แน่นอน ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางตั้งแต่ ๐.๓ มม. ถึง ๑ มม. มี stylolitic suture จากผลวิเคราะห์โดย x-ray พบว่าประกอบด้วย calcite ๗๕.๒%, dolomite ๕.๕% illite ๕.๖%, quartz ๓.๕% และ chlorite ๓.๕% จากผลวิเคราะห์ทางเคมีพบว่าประกอบด้วย CaO ๕๐.๘๓%, MgO ๐.๒๕%, total Fe ๐.๖๔%, H₂O ๑.๑๘%, CO₂ ๔๐.๘๗% และส่วนที่ไม่ละลายในกรด ๖.๒๖%

๑๐๐ ๓๒๐-๒๒๐ ๑๑ ม๘ Limestone ชนิด pelosparite สี dark grey เนื้อแน่น ประกอบด้วย spar ๔๐.๕%, micrite ๑๒.๔%, ooliths ๒๕.๘% รูปร่างกลมหรือเป็นรูปไข่ ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางตั้งแต่ ๐.๕ มม. ถึง ๑ มม. มี quartz, feldspar และ rock fragment เป็น nucleus มีทั้งแบบ radial และแบบ concentric pellet ๑๒.๒% รูปร่างกลมถึงรูปไข่ ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางตั้งแต่ ๐.๒ มม. ถึง ๑ มม. และ lump ๕.๒% รูปร่างไม่แน่นอน ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางตั้งแต่ ๑ มม. ถึง ๓ มม.

ความหนา ช่วงความหนา หน่วย เลขที่
(เมตร) ย่อย ตัวอย่าง

๑๐๐	๒๒๐-๑๒๐	๑๒	ม๔	<p>จากผลการวิเคราะห์โดย x-ray พบว่า ประกอบด้วย calcite ๗๑.๔%, dolomite ๑๔%, illite ๗.๘%, chlorite ๔.๑% และ quartz ๑.๗%</p> <p>Limestone ชนิด pelmicrite สี dark grey เนื้อแน่น ประกอบด้วย micrite ๕๕.๘%, spar ๒๘.๖%, pellet ๑% รูปร่างกลมถึงเป็นรูปไข่ ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางตั้งแต่ ๐.๒ มม. ถึง ๐.๖ มม. มีซากบรรพชีวินชนิด gastropod และ crinoid stem</p> <p>จากผลการวิเคราะห์โดย x-ray พบว่า ประกอบด้วย calcite ๘๖.๘%, illite ๔.๒%, quartz ๓.๖% และ chlorite ๓.๓%</p>
๑๒๐	๑๒๐-๑๐	๑๓	ม๑๐	<p>Limestone ชนิด intrasparite สี medium dark grey เนื้อแน่น ประกอบด้วย spar ๕๐.๓%, micrite ๓๐.๑% lump ๑๗.๑% รูปร่างไม่แน่นอน และ pellet ๒.๕% รูปร่างกลมถึงรี ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางตั้งแต่ ๐.๓ มม. ถึง ๑ มม.</p> <p>จากผลการวิเคราะห์โดย x-ray พบว่า ประกอบด้วย calcite ๕๐.๔%, illite</p>

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright © by Chiang Mai University
All rights reserved

ความหนา ช่วงความหนา หน่วย เลขที่
(เมตร) ย่อย ตัวอย่าง

๓.๓%, quartz ๓.๑%, chlorite ๑.๘%
และ dolomite ๑.๘%
จากผลการวิเคราะห์ทางเคมีพบว่าประกอบ
ด้วย CaO ๕๓.๓๑%, MgO ๐.๐๘%,
total Fe ๐.๓๗%, H₂O ๑.๗๗%, CO₂
๓๘.๘๖% และส่วนที่ไม่ละลายในกรด ๕.๘๔%
ความหนาทั้งหมดของหินหน่วยผาก้าน

๖๖๐ ๖๖๐-๐

๒.๒ บริเวณบ้านทาสี (The vicinity of Ban Tha Si)

หินชุดลำปางโผล่ให้เห็นตามลำห้วยผาเงอบ ห้วยแม่คำ และห้วยเล็ก ๆ อันเป็น
สาขาของห้วยแม่คำไปจนถึงคอยผาข้าง ซึ่งปรากฏในแผนที่ระหว่างบ้านทาสี ลำดับชุด L 7017
ระหว่าง 4945 I จากเส้นกริด 327413 ถึงเส้นกริด 354388 ตำบลบ้านทาสี กิ่งอำเภอเมาะ
หลวง จังหวัดลำปาง

ตารางที่ ๒.๒ แสดงความหนาและปริมาณของหินโผล่คิดเป็นร้อยละของหินแต่ละหน่วยบริเวณ
บ้านทาสี

หน่วยหิน	ความหนา (เมตร)	หินโผล่คิดเป็นร้อยละ
หินหน่วยผาแดง	๔๐๘.๘๖	๓๖

แนวผิดปกติ (unconformity)

หินชุดลำปาง		
หินหน่วยคอยข้าง	๒๓๔	๑๐๐
หินหน่วยฮ้อย	๑,๘๑๐.๘	๔๖.๒
หินหน่วยผาก้าน	๒๑๘	๑๐๐
หินหน่วยพระธาตุ	๓๘๓.๘	๖๓.๓

หน่วยหิน

ความหนา (เมตร)

หินโผล่คิดเป็นร้อยละ

ความหนาทั้งหมด

๒,๖๔๖.๓

----- แนวผิวดิวิสัย (unconformity) -----

หินชุดภูเขาไฟ (rhyolite)

หินชุดลำปาง (Lampang Group)

หินชั้นที่โผล่อยู่ในบริเวณบ้านทาสีเป็นหินชั้นที่เกิดสะสมตัวในทะเล ตั้งแต่หินหน่วยพระธาตุซึ่งเป็นหินหน่วยล่างสุดจนถึงหินหน่วยดอยช้างซึ่งเป็นหินหน่วยบนสุด หนาทั้งหมด ๒,๖๔๖.๓ เมตร เรียงลำดับจากล่างขึ้นบนดังนี้

หินหน่วยพระธาตุ (Phra That Formation)

ความหนา (เมตร)	ช่วงความหนา	หน่วยย่อย	เลขที่ตัวอย่าง	
๒	๒๖๔๖.๓-๒๖๔๔.๓	๑	-	ถูกปกคลุม
๓๖.๕	๒๖๔๔.๓-๒๖๐๗.๘	๒	ท๑	Shale (๕๕%) สี light olive grey ถึง dark grey แข็ง จากผลการวิเคราะห์โดย x-ray ประกอบด้วย quartz ๕๕.๕%, kaolinite ๑๙.๕%, feldspar ๑๖.๓%, chlorite ๙.๕%, calcite ๓% bed หนาตั้งแต่ ๑ เมตรถึง ๗.๕ เมตร สลับชั้นกับช่วงที่ถูกปกคลุม (๕๕%) ซึ่งช่วงที่ถูกปกคลุมนี้หนาตั้งแต่ ๓ เมตร ถึง ๑๐ เมตร
๓๓.๓	๒๖๐๗.๘-๒๕๗๔.๕	๓	ท๒	Limestone (๓๖%) สี greyish black เนื้อแน่น จากผลการวิเคราะห์โดย x-ray ประกอบด้วย calcite ๙๑.๒%,

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
 Copyright © by Chiang Mai University
 All rights reserved

ความหนา ช่วงความหนา หน่วย เลขที่
(เมตร) ยอย ตัวอย่าง

				dolomite ๔%, quartz ๒.๕% และ chlorite ๒.๓% bed หนาตั้งแต่ ๐.๒ เมตร ถึง ๔ เมตร สลับชั้นอยู่กับช่วงที่ถูกปกคลุม (๖๘%) ซึ่งหนาตั้งแต่ ๐.๓ เมตรถึง ๔ เมตร
๑๘	๒๕๗๔.๕-๒๕๘๕.๕	๔	-	ถูกปกคลุม
๑๒.๘	๒๕๕๕.๕-๒๕๕๖.๗	๕	ท๓	Limestone สี greyish black แข็ง จากผลการวิเคราะห์โดย x-ray ประกอบด้วย calcite ๘๑.๒%, quartz ๓๔.๔%, kaolinite ๔.๔% และ chlorite ปริมาณเล็กน้อย
๒.๕	๒๕๔๒.๗-๒๕๕๐.๒	๖	ท๔	Sandstone ชนิด feldspathic grey-wacke สี medium grey ถึง dark greenish grey ขนาด fine grained sand ถึง medium grained sand แข็ง มีการคัดขนาดไม่ดี ประกอบด้วย quartz ๑๑.๓% รูปร่าง angular ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางตั้งแต่ ๐.๒ มม. ถึง ๐.๔ มม. feldspar ๒๕.๑% รูปร่าง angular ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางตั้งแต่ ๐.๒ มม. ถึง ๐.๔ มม. rock fragment ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางตั้งแต่ ๐.๒ มม. ถึง ๐.๔ มม. และ matrix ๕๓%

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright © by Chiang Mai University
All rights reserved

ความหนา (เมตร)	ช่วงความหนา	หน่วย ย่อย	เลขที่ ตัวอย่าง	
๔	๒๔๕๐.๒-๒๔๓๖.๒	๗	ท๕	Shale สี light olive brown จากผล การวิเคราะห์โดย x-ray ประกอบด้วย quartz ๖๓.๖%, feldspar ๑๒.๕%, kaolinite ๑๑.๕% และ chlorite ๑๒.๖%
๒	๒๕๓๖.๒-๒๕๓๔.๒	๘	-	ถูกปกคลุม
๓.๕	๒๕๓๔.๒-๒๕๓๐.๗	๙	-	Shale (๕๑%) สี light olive brown แข็ง bed หนาตั้งแต่ ๑.๒ เมตรถึง ๒ เมตร สลับชั้นอยู่กับ limestone (๕%) สี medium dark grey เนื้อแน่น มีซากบรรพ ชีวินชนิด pelecypods และ gastropod
๑	๒๕๓๐.๗-๒๕๒๙.๗	๑๐	ท๖	Sandstone ชนิด feldspathic grey- wacke สี light olive brown ขนาด fine grained sand ถึง medium grained sand แข็ง มีการกัดขนาดไม่ดี ประกอบด้วย quartz ๑๑.๕% รูปร่าง subangular ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางตั้งแต่ ๐.๑ มม. ถึง ๐.๓ มม. feldspar ๓๗.๕% รูปร่าง subangular ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง ตั้งแต่ ๐.๒ มม. ถึง ๐.๔ มม. rock fragment ๕.๖% รูปร่าง subrounded ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางตั้งแต่ ๐.๓ มม. ถึง ๐.๔ มม. matrix ๕๖.๖%

ความหนา (เมตร)	ช่วงความหนา	หน่วย ย่อย	เลขที่ ตัวอย่าง	
๒	๒๕๒๙.๗-๒๕๒๗.๗	๑๑	-	ถูกปกคลุม
๑๗.๘	๒๕๒๗.๗-๒๕๐๙.๙	๑๒	๓๗	Sandstone ชนิด feldspathic grey-wacke (๕๖%) สี dusky yellow green ขนาด fine grained sand ถึง medium grained sand แข็ง มีการตัดขนาดไม่ตี ประกอบด้วย quartz ๑๖.๓% รูปร่าง subangular ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางตั้งแต่ ๐.๒ มม. ถึง ๐.๓ มม. feldspar ๑๑.๘% รูปร่าง subangular ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางตั้งแต่ ๐.๑ มม. ถึง ๐.๓ มม. rock fragment ๕.๕% รูปร่าง subrounded ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางตั้งแต่ ๐.๒ มม. ถึง ๐.๕ มม. และ matrix ๖๖.๒% bed หนา ตั้งแต่ ๐.๕ เมตร ถึง ๘ เมตร สลับชั้นกับ
			๓๘	shale (๕๕%) สี dusky yellow green จากผลการวิเคราะห์โดย x-ray ประกอบด้วย quartz ๓๗.๒%, kaolinite ๓๓.๑% feldspar ๑๕.๑%, calcite ๗.๕% และ chlorite ๖.๗% bed หนาตั้งแต่ ๐.๓ เมตร ถึง ๕ เมตร
๒	๒๕๐๙.๙-๒๕๐๗.๙	๑๓	-	ถูกปกคลุม
๒๐.๘	๒๕๐๗.๙-๒๔๘๗.๑	๑๔	๓๘	Sandstone ชนิด feldspathic grey-

ความหนา ช่วงความหนา หน่วย เลขที่
(เมตร) ย่อย ตัวอย่าง

wacke (๒๑%) สี dark greenish grey

ขนาด fine grained sand ถึง medium

grained sand แข็ง มีการคัดขนาดไม่ถี่

ประกอบด้วย quartz ๑๖.๒% รูปร่าง

subangular ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง ๐.๒

มม. ถึง ๐.๔ มม. feldspar ๒๐.๒%

รูปร่าง subangular ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง

กลางตั้งแต่ ๐.๑ มม. ถึง ๐.๓ มม. rock

fragment ๕% รูปร่าง subrounded ขนาด

เส้นผ่าศูนย์กลางตั้งแต่ ๐.๒ มม. ถึง ๐.๕

มม. matrix ๒๑.๖% bed หนาตั้งแต่ ๐.๓

เมตร ถึง ๓ เมตร สลับชั้นกับ

๓๑๐ shale (๗๕%) สี dusky yellow green

จากผลการวิเคราะห์โดย x-ray ประกอบ

ด้วย quartz ๕๑.๓%, kaolinite ๒๖%,

feldspar ๑๕%, chlorite ๑๒.๓%, และ

calcite ๑.๕% bed หนาตั้งแต่ ๐.๖

เมตร ถึง ๘ เมตร สลับชั้นกับ

๓๑๑ limestone (๕%) สี medium grey เนื้อ

แน่น จากผลการวิเคราะห์โดย x-ray

ประกอบด้วย calcite ๘๘.๖%, quartz

๖.๓%, chlorite ๓.๗%, bed หนา ๐.๘

เมตร อยู่ในช่วงล่าง

ความหนา (เมตร)	ช่วงความหนา	หน่วยย่อย	เลขที่ตัวอย่าง	
๑.๕	๒๔๘๗.๑-๒๔๘๕.๖	๑๕	-	ถูกปกคลุม
๑	๒๔๘๕.๖-๒๔๘๔.๖	๑๖	ท๑๒	Sandstone ชนิด feldspathic grey-wacke สี dark greenish grey ขนาด fine grained sand ถึง medium grained sand แข็ง มีการคัดขนาดไม่ดี ประกอบด้วย quartz ๑๑.๘% รูปร่าง subrounded ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางตั้งแต่ ๐.๑ มม. ถึง ๐.๓ มม. feldspar ๓๓% รูปร่าง subangular ถึง subrounded ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางตั้งแต่ ๐.๒ มม. ถึง ๐.๔ มม. rock fragment ๒% รูปร่าง subrounded ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางตั้งแต่ ๐.๒ มม. ถึง ๐.๕ มม. และ matrix ๕๔.๘%
๕	๒๔๘๔.๖-๒๔๘๐.๖	๑๗	ท๑๓	Shale สี light olive grey มี calcareous nodule ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางตั้งแต่ ๐.๕ ซม. ถึง ๑ ซม. จากผลการวิเคราะห์โดย x-ray ประกอบด้วย quartz ๓๗.๘%, kaolinite ๓๑.๗%, feldspar ๑๗.๔%, chlorite ๑๑.๗% และ calcite ๑%
๑.๕	๒๔๘๐.๖-๒๔๗๙.๑	๑๘	-	ถูกปกคลุม
๑๐.๓	๒๔๗๘.๑-๒๔๖๘.๘	๑๙	ท๑๔	Shale สี dark grey แข็ง มีซากบรรพชีวินชนิด crinoid stem จากผลการ

ความหนา ช่วงความหนา หน่วย เลขที่
(เมตร) ยอย ตัวอย่าง

ความหนา (เมตร)	ช่วงความหนา	หน่วย	เลขที่	ตัวอย่าง
				วิเคราะห์โดย x-ray ประกอบด้วย calcite ๕๒.๘%, quartz ๔๒%, kaolinite ๑๐.๒%, feldspar ๓.๒%, chlorite ๑.๗%
๒	๒๔๖๘.๘-๒๔๖๖.๘	๒๐	๗๑๕	Sandstone ชนิด feldspathic greywacke สี dusky yellow green ขนาด fine grained sand ถึง medium grained sand แข็ง มีการคัดขนาดไม่ดี ประกอบด้วย quartz ๑๔.๔% รูปร่าง subrounded ถึง subangular ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางตั้งแต่ ๐.๑ มม. ถึง ๐.๓ มม. feldspar ๑๕.๔% รูปร่าง subangular ถึง subrounded ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางตั้งแต่ ๐.๑ มม. ถึง ๐.๔ มม. rock fragment ๔% รูปร่าง subrounded ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางตั้งแต่ ๐.๓ มม. ถึง ๐.๕ มม. และ matrix ๔๔.๘%
๖.๕	๒๔๖๖.๘-๒๔๖๐.๕	๒๑	๗๑๖	Shale (๗๐%) สี light olive grey แข็ง มี calcareous nodule ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางตั้งแต่ ๕ มม. ถึง ๑๐ มม. จากผลการวิเคราะห์โดย x-ray ประกอบด้วย quartz ๕๘.๗%, feldspar ๒๓.๘%, kaolinite ๘.๒%, chlorite ๘% และ

ความหนา ช่วงความหนา หน่วย เลขที่
(เมตร) ยอย ตัวอย่าง

				calcite ๑.๕% bed หนาตั้งแต่ ๐.๒๕ เมตร ถึง ๒ เมตร สลับชั้นกับ
		๓๑๗		limestone (๓๐%) สี medium grey เนื้อแน่น จากผลการวิเคราะห์โดย x-ray ประกอบด้วย calcite ๔๔.๑%, quartz ๒.๗%, feldspar ๒.๑%, chlorite ๑% และ dolomite ปริมาณเล็กน้อย bed หนา ตั้งแต่ ๐.๑ เมตร ถึง ๑.๕ เมตร
๗	๒๔๖๐.๕-๒๔๕๓.๕	๒๒	-	ถูกปกคลุม
๐.๕	๒๔๕๓.๕-๒๔๕๓	๒๓	๓๑๘	Sandstone ชนิด lithic greywacke สี dusky yellow green ขนาด fine grained sand ถึง coarse grained sand แข็ง การคัดขนาดไม่ดี ประกอบด้วย quartz ๑๘.๒% รูปร่าง subangular ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางตั้งแต่ ๐.๑ มม. ถึง ๑ มม. feldspar ๒๓.๘% รูปร่าง angular ถึง subangular ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางตั้ง แต่ ๐.๑ มม. ถึง ๑ มม. rock fragment ๒๕.๕% รูปร่าง subrounded ขนาดเส้นผ่า ศูนย์กลางตั้งแต่ ๐.๕ มม. ถึง ๑.๕ มม. matrix ๒๘%
๗	๒๔๕๓.๐-๒๔๕๖.๐	๒๔	๓๑๙	Shale สี dusky yellow green จาก ผลการวิเคราะห์โดย x-ray ประกอบด้วย

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright © by Chiang Mai University
All rights reserved

ความหนา ช่วงความหนา หน่วย เลขที่
(เมตร) ย่อย ตัวอย่าง

				quartz ๔๘.๒%, kaolinite ๒๒.๗%, feldspar ๑๘.๓%, chlorite ๖.๘%, illite ๕%
๓	๒๔๔๖.๐-๒๔๔๓.๐	๒๔	-	ถูกปกคลุม
๐.๖	๒๔๔๓.๐-๒๔๔๒.๔	๒๖	๗๒๐	Limestone สี medium dark grey เนื้อแน่น จากผลการวิเคราะห์โดย x-ray ประกอบด้วย calcite ๘๐.๓%, quartz ๘.๖%, feldspar ๓.๘%, kaolinite ๓.๖% และ chlorite ๒.๗%
๐.๖	๒๔๔๒.๔-๒๔๔๑.๘	๒๗	-	ถูกปกคลุม
๑	๒๔๔๑.๘-๒๔๔๐.๘	๒๘	๗๒๑	Shale สี dark grey แตกแบบ spheroidal จากผลการวิเคราะห์โดย x-ray ประกอบด้วย kaolinite ๘๐.๗%, quartz ๓๓.๖%, feldspar ๘.๔%, chlorite ๔.๖%, illite ๑.๑%, และ calcite ๑%
๑	๒๔๔๐.๘-๒๔๓๙.๘	๒๙	-	ถูกปกคลุม
๐.๓	๒๔๓๙.๘-๒๔๓๘.๘	๓๐	๗๒๒	Sandstone ชนิด feldspathic grey- wacke สี dark greenish grey ขนาด very fine grained sand ถึง medium grained sand ซึ่ง การคัดขนาดไม่ดี ประกอบด้วย quartz ๑๕.๒% รูปร่าง angular ถึง subrounded ขนาดเส้นผ่า

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright © by Chiang Mai University

All rights reserved

ความหนา ช่วงความหนา หน่วย เลขที่
(เมตร) ยอย ตัวอย่าง

ศูนย์กลางตั้งแต่ ๐.๐๘ มม. ถึง ๐.๓ มม.
feldspar ๑๗.๖% รูปร่าง angular ถึง
subrounded ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางตั้งแต่
๐.๐๖ มม. ถึง ๐.๒ มม. rock fragment
๑๐.๕% รูปร่าง subangular ถึง sub-
rounded ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางตั้งแต่ ๐.๑
มม. ถึง ๐.๓ มม. matrix ๕๓.๖%, iron
oxide ๓%, epidote biotite และ
chlorite เล็กน้อย

๔ ๒๔๓๕.๕-๒๔๓๕.๕ ๓๑ -

ถูกปกคลุม

๘.๘ ๒๔๓๕.๕-๒๔๒๖.๗ ๓๒ ๗๒๓

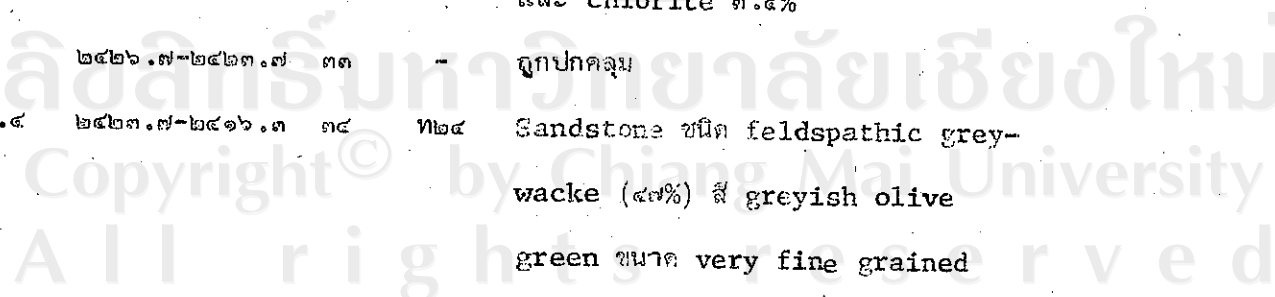
Shale สี dusky yellow green แข็ง
จากผลการวิเคราะห์โดย x-ray ประกอบด้วย
quartz ๔๒%, feldspar ๒๘.๒%,
kaolinite ๒๒.๑%, calcite ๔.๓%
และ chlorite ๓.๕%

๓ ๒๔๒๖.๗-๒๔๒๓.๗ ๓๓ -

ถูกปกคลุม

๗.๕ ๒๔๒๓.๗-๒๔๑๖.๓ ๓๔ ๗๒๔

Sandstone ชนิด feldspathic grey-
wacke (๕๗%) สี greyish olive
green ขนาด very fine grained
sand ถึง medium grained sand
ซีเมนต์ดีมาก แข็ง มีการคัดขนาดไม่ถี่
ประกอบด้วย quartz ๑๑.๒% รูปร่าง
subangular ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางตั้งแต่



ความหนา ช่วงความหนา หน่วย เลขที่
(เมตร) ย่อย ตัวอย่าง

๐.๐๖ มม. ถึง ๐.๒ มม. feldspar ๓๔.๖%
รูปร่าง subangular ถึง subrounded
ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางตั้งแต่ ๐.๐๖ มม. ถึง
๐.๓ มม. rock fragment ๔.๒% รูปร่าง
subrounded ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางตั้งแต่
๐.๑ มม. ถึง ๐.๓ มม. matrix ๓๔.๘%,
iron oxide ๕.๔%, chlorite ๑% และ
calcite ๖.๒% bed หนาตั้งแต่ ๐.๒
เมตร ถึง ๑.๗ เมตร สลับชั้นกับ

๓๒๕ shale (๓๗%) สี dusky yellow green
จากผลการวิเคราะห์โดย x-ray ประกอบ
ด้วย quartz ๓๔.๑%, kaolinite ๓๔.๑%
chlorite ๔.๘% และ feldspar ๔%
bed หนาตั้งแต่ ๐.๔ เมตร ถึง ๑ เมตร
สลับชั้นกับ

๓๒๖ limestone (๑๔%) สี medium grey
จากผลการวิเคราะห์โดย x-ray ประกอบ
ด้วย calcite ๗๕.๔%, quartz ๑๓.๔%,
feldspar ๖.๗%, chlorite ๓.๕% และ
kaolinite ๐.๘% bed หนา ๑ เมตร

๑ ๒๔๑๖.๓-๒๔๑๕.๓ ๓๕ -

ถูกปกคลุม

๕.๗ ๒๔๑๕.๓-๒๔๐๘.๖ ๓๖ ๓๒๗

Sandstone ชนิด feldspathic grey-
wacke (๕๔%) สี dusky yellow green

ความหนา ช่วงความหนา หน่วย เลขที่
(เมตร) ยอย ตัวอย่าง

ขนาด very fine grained sand ถึง
medium grained sand แข็ง การคัด
ขนาดไม่ดี ประกอบด้วย quartz ๑๐.๘%
รูปร่าง angular ถึง subangular ขนาด
เส้นผ่าศูนย์กลางตั้งแต่ ๐.๐๖ มม. ถึง ๐.๕
มม. feldspar ๒๓.๖% รูปร่าง angular
ถึง subrounded ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง
ตั้งแต่ ๐.๐๖ มม. ถึง ๐.๕ มม. rock
fragment ๑๐% รูปร่าง subrounded
ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางตั้งแต่ ๐.๐๖ มม. ถึง
๐.๕ มม. matrix ๕๐%, iron oxide
๕.๖% มี epidote และ chlorite
ปริมาณเล็กน้อย bed หนาตั้งแต่ ๐.๒ เมตร
ถึง ๒.๖ เมตร สลับชั้นกับ

๓๒๘ shale (๕๖%) สี yellowish grey แข็ง
มี fissility ชัดเจน จากผลการ
วิเคราะห์โดย x-ray ประกอบด้วย
quartz ๓๘.๘%, feldspar ๓๐%,
chlorite ๑๘.๘%, kaolinite ๑๑.๑%,
และ calcite ๕.๒%

๓.๘ ๒๕๐๕.๖-๒๕๐๕.๘ ๓๗ -

ถูกปกคลุม

๕.๘ ๒๕๐๕.๘-๒๕๐๐.๘ ๓๘ ๓๒๘

Sandstone ชนิด lithic greywacke

(๑๒%) สี greyish olive green ขนาด

ความหนา ช่วงความหนา หน่วย เลขที่
(เมตร) ยอย ตัวอย่าง

medium grained sand แข็ง ประกอบ
ด้วย quartz ๙% รูปร่าง subangular
ถึง subrounded ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง
๐.๕ มม. feldspar ๒๑.๔% รูปร่าง
subrounded ถึง rounded ขนาดเส้นผ่า
ศูนย์กลาง ๐.๕ มม. rock fragment
๒๔.๘% รูปร่าง subrounded ขนาดเส้นผ่า
ศูนย์กลาง ๐.๕ มม. matrix ๓๑.๒%,
iron oxide ๒.๖%, chlorite ๐.๖%
และ calcite ๖.๔% สลับชั้นกับ lime-
stone (๑๒%) สี medium dark grey
เนื้อแข็ง มีซากบรรพชีวินชนิด pelecypods
bed หนาตั้งแต่ ๐.๑ เมตร ถึง ๐.๕ เมตร
สลับชั้นกับ shale (๗๖%) สี light
olive grey เนื้อแข็ง bed หนาตั้งแต่

๐.๕ เมตร ถึง ๑.๓ เมตร

๐.๕ ๒๔๐๐.๐-๒๓๙๙.๖ ๓๙ -

ถูกปกคลุม

๔ ๒๓๙๙.๖-๒๓๙๕.๖ ๕๐ ๗๓๐

Sandstone ชนิด arkose (๕๐%) สี

greyish olive ขนาด fine grained
sand ถึง medium grained sand

ซีเมนต์ดี เนื้อแข็ง ประกอบด้วย quartz

๒% รูปร่าง subangular ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง

กลางตั้งแต่ ๐.๑ มม. ถึง ๐.๓ มม.

ความหนา ช่วงความหนา หน่วย เลขที่
(เมตร) ยอย ตัวอย่าง

feldspar ๕๐% รูปร่าง subangular
ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางตั้งแต่ ๐.๑ มม. ถึง
๐.๒ มม. rock fragment ๘% รูปร่าง
rounded ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางตั้งแต่ ๐.๑
มม. ถึง ๐.๕ มม. matrix ๑๐%,
chlorite ๒๘% และ calcite ๑๒%
bed หนา ๑ เมตร สลับชั้นกับ

ทต๑ shale (๘๐%) สี dusky yellow green
จากผลการวิเคราะห์โดย x-ray ประกอบด้วย
quartz ๕๐.๓%, kaolinite ๒๗.๕%
feldspar ๑๘.๕% และ chlorite ๒.๕%
bed หนาตั้งแต่ ๐.๗ เมตร ถึง ๐.๘ เมตร
limestone (๑๐%) สี dark grey เนื้อ
แน่น มีซากบรรพชีวินชนิด pelecypods
bed หนา ๐.๕ เมตร

๑ ๒๓๘๕.๖-๒๓๘๕.๖ ๔๑ -

ถูกปกคลุม

๔.๘ ๒๓๘๕.๖-๒๓๘๕.๘ ๔๒

ทต๒

Sandstone ชนิด feldspathic grey-
wacke (๑๗%) สี greenish olive
grey ขนาด very fine grained sand
ถึง coarse grained sand มีซีเมนต์ดี
เนื้อแข็ง การัดขนาดไม่ดี ประกอบด้วย
quartz ๑๓.๕% รูปร่าง subangular
ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางตั้งแต่ ๐.๐๖ มม. ถึง

ความหนา ช่วงความหนา หน่วย เลขที่
(เมตร) ย่อย ตัวอย่าง

๐.๕ มม. feldspar ๒๗.๔% รูปร่าง
subangular ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง ๐.๖ มม.
ถึง ๐.๘ มม. rock fragment ๑๑.๒%,
iron oxide ๑.๒%, chlorite ๓.๔%,
calcite ๑๖.๔% และ matrix ๒๗% สลับ
ชั้นกับ

ทต๓ shale (๘๓%) สี dark greenish grey
เนื้อแข็ง มี calcareous nodule ขนาด
เส้นผ่าศูนย์กลาง ๑ ซม. จากผลการ
วิเคราะห์โดย x-ray ประกอบด้วย
quartz ๕๕.๔%, kaolinite ๑๖.๖%,
feldspar ๑๕.๓%, chlorite ๕.๓%
และ calcite ๓.๔% bed หนาตั้งแต่ ๑
เมตร ถึง ๓ เมตร

๓ ๒๓๘๕.๘-๒๓๘๖.๘ ๕๓ -

ถูกปกคลุม

๒๐๑ ๒๓๘๖.๘-๒๓๘๘.๗ ๕๔ ทต๔

Shale (๘๓%) สี greyish olive เนื้อ
แข็ง จากผลการวิเคราะห์โดย x-ray
ประกอบด้วย quartz ๔๑%, feldspar
๒๕.๘%, kaolinite ๑๕.๖%, chlorite
๕.๔% และ calcite ๔.๑% มี organic
matter และซากบรรพชีวินชนิด pelecypods
และ crinoid stem bed หนา
ตั้งแต่ ๐.๖๕ เมตร ถึง ๑.๓ เมตร

ความหนา ช่วงความหนา หน่วย เลขที่
(เมตร) ย่อย ตัวอย่าง

ความหนา (เมตร)	ช่วงความหนา	หน่วยย่อย	เลขที่ตัวอย่าง	ลักษณะ
				สลับชั้นกับ
			ท๓๕	limestone (๓%) สี medium grey เนื้อแข็ง ประกอบด้วย calcite ๖๖.๘%, quartz ๙.๒% รูปร่าง subangular ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางตั้งแต่ ๐.๑ มม. ถึง ๐.๒ มม. feldspar ๑๘.๕% รูปร่าง subrounded ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางตั้งแต่ ๐.๑ มม. ถึง ๐.๓ มม. rock fragment ๓.๒% รูปร่าง rounded ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางตั้งแต่ ๐.๑ มม. ถึง ๐.๒ มม. matrix ๐.๘%, iron oxide ๑.๒% และ chlorite ๐.๕%
๒	๒๓๘๔.๗-๒๓๘๕.๗	๔๕	-	ถูกปกคลุม
๐.๕	๒๓๘๒.๗-๒๓๘๒.๒	๔๖	ท๓๖	Sandstone ชนิด arkose สี dark greenish grey ขนาด very fine grained sand ถึง coarse grained sand ซีเมนต์ดี เนื้อแน่น การคัดขนาดปานกลาง ประกอบด้วย quartz ๒๓.๕% รูปร่าง subrounded ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางตั้งแต่ ๐.๐๖ มม. ถึง ๑ มม. feldspar ๓.๘% รูปร่าง subrounded ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางตั้งแต่ ๐.๐๖ มม. ถึง ๑ มม. rock fragment ๓.๕% รูปร่าง rounded ขนาด

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright © by Chiang Mai University
All rights reserved

ความหนา ข้างความหนา หน่วย เลขที่
(เมตร) ยอย ตัวอย่าง

				เส้นผ่าศูนย์กลางตั้งแต่ ๐.๐๖ มม. ถึง ๑ มม. matrix ๓.๖%, iron oxide ๖.๒% และ calcite ๒๕.๔%
๑.๙	๒๓๘๖.๖-๒๓๘๖.๓	๔๗	๗๓๗	Sandstone ชนิด feldspathic grey- wacke สี medium light grey ถึง greenish olive grey ขนาด medium grained sand เนื้อแข็ง การคัดขนาดไม่ถี่ ประกอบด้วย quartz ๔.๔% รูปร่าง sub- rounded ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางตั้งแต่ ๐.๓ มม. ถึง ๐.๕ มม. feldspar ๒๕.๖% รูปร่าง subrounded ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง ตั้งแต่ ๐.๓ มม. ถึง ๐.๕ มม. rock fragment ๒๕.๔% รูปร่าง subrounded ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางตั้งแต่ ๐.๒ มม. ถึง ๐.๕ มม. matrix ๒๓.๖%, iron oxide ๓.๘%, chlorite ๑% และ calcite ๒.๒%
๕	๒๓๘๐.๓-๒๓๗๕.๓	๔๘	-	Shale สี dark grey แตกแบบ ellipsoidal
๐.๔	๒๓๗๕.๓-๒๓๗๕.๙	๔๙	๗๓๘	Sandstone ชนิด feldspathic grey- wacke สี dusky yellow green ขนาด very fine grained sand ถึง medium grained sand เนื้อแข็ง การคัดขนาดไม่ถี่

ความหนา ช่วงความหนา หน่วย เลขที่
(เมตร) ยอย ตัวอย่าง

				ประกอบด้วย quartz ๑๓.๖% รูปร่าง angular ถึง subangular ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางตั้งแต่ ๐.๑ มม. ถึง ๐.๕ มม.
				feldspar ๓๓% รูปร่าง subrounded ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางตั้งแต่ ๐.๐๖ มม. ถึง ๐.๕ มม. rock fragment ๒๐% รูปร่าง rounded ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางตั้งแต่ ๐.๓ มม. ถึง ๐.๕ มม. matrix ๒๖.๖%, iron oxide ๑.๕% และ chlorite ๕%
๒.๘	๒๓๓๔.๘-๒๓๓๒.๑	๕๐	-	ลูกปัดกลม
๑.๕	๒๓๓๒.๑-๒๓๓๐.๖	๕๑	-	Shale (๘๒%) สี dark grey เนื้อแข็ง หนาตั้งแต่ ๐.๕ เมตร ถึง ๑ เมตร สลับ ชั้นกับ
			๓๓๘	limestone (๘%) สี greyish black เนื้อแน่น จากผลการวิเคราะห์โดย x-ray ประกอบด้วย calcite ๕๓%, quartz ๒๖.๔%, kaolinite ๔.๖%, chlorite ๓.๘%, feldspar ๑.๓%, illite ๑.๕%
				มีซากบรรพชีวินชนิด pelecypods
๑.๓	๒๓๓๐.๖-๒๓๒๘.๓	๕๒	๓๔๐	Sandstone ชนิด lithic greywacke สี greyish olive green ขนาด medium grained sand เนื้อแข็ง การคัดขนาดไม่ดี ประกอบด้วย quartz ๑๑.๒% รูปร่าง

ความหนา ช่วงความหนา หน่วย เลขที่
(เมตร) ย่อย ตัวอย่าง

subangular ถึง subrounded ขนาดเส้น

ผ่าศูนย์กลางตั้งแต่ ๐.๓ มม. ถึง ๐.๕ มม.

feldspar ๒๒.๕% รูปร่าง subangular

ถึง subrounded ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง

ตั้งแต่ ๐.๓ มม. ถึง ๐.๕ มม. rock

fragment ๒๒.๖% รูปร่าง rounded

ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางตั้งแต่ ๐.๓ มม. ถึง

๐.๕ มม. matrix ๓๕.๕%, iron oxide

๓%, chlorite ๓.๕%, epidote ๐.๒%

และ calcite ๑.๕%

๕.๒ ๒๓๖๕.๓-๒๓๖๕.๑ ๕๓ ๗๔๑

Shale (๖๗.๕%) สี dark grey เนื้อแข็ง

bed หนาตั้งแต่ ๐.๒ เมตรถึง ๑ เมตร

สลับชั้นกับ

limestone (๓๒.๕%) สี olive black

แข็ง จากผลการวิเคราะห์โดย x-ray

ประกอบด้วย calcite ๕๗.๑%,

quartz ๒๕.๓%, kaolinite ๓%,

feldspar ๒.๗% และ chlorite ๒.๑%

มีซากบรรพชีวินชนิด Hyophoria sp.

๐.๔ ๒๓๖๕.๑-๒๓๖๕.๗ ๕๔ -

ถูกปกคลุม

๐.๔ ๒๓๖๕.๗-๒๓๖๕.๓ ๕๕ ๗๔๒

Limestone สี medium bluish grey

เนื้อแข็ง ประกอบด้วย quartz ๑๕.๕%

รูปร่าง subrounded ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง

ความหนา ช่วงความหนา หน่วย เลขที่
(เมตร) ย่อย ตัวอย่าง

				เจลีย์ ๐.๑ มม. feldspar ๒๓.๕%
				รูปร่าง subrounded ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง กลางตั้งแต่ ๐.๑ มม. ถึง ๐.๒ มม. rock fragment ๕.๕% และ calcite ๕๕.๕%
๒	๒๓๖๔.๓-๒๓๖๒.๓	๕๖	-	ถูกปกคลุม
๑	๒๓๖๒.๓-๒๓๖๑.๓	๕๗	๓๕๓	Limestone สี greyish black เนื้อแข็ง ประกอบด้วย quartz ๖% รูปร่าง sub- angular ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางตั้งแต่ ๐.๑ มม. ถึง ๐.๓ มม. feldspar ๒๕.๕% รูปร่าง subangular ถึง subrounded ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางตั้งแต่ ๐.๑ มม. ถึง ๐.๒๕ มม. rock fragment ๒.๒% รูปร่าง rounded ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง ตั้งแต่ ๐.๑ มม. ถึง ๐.๓ มม. matrix ๘.๖%, iron oxide ๑.๕%, chlorite ๒.๖% และ calcite ๕๓.๕% (calcite ๓๗.๕%, ooliths และ pisoliths ๑๖%)
๑.๕	๒๓๖๑.๓-๒๓๕๙.๕	๕๘	-	ถูกปกคลุม
๒.๕	๒๓๕๙.๕-๒๓๕๗.๕	๕๙	๓๕๔	Sandstone ชนิด subgreywacke สี dark greenish grey ถึง greenish black ขนาด fine grained sand ถึง medium grained sand ซีเมนต์ดี แข็ง ประกอบด้วย quartz ๘.๕% รูปร่าง

๐/๕๗
๕๕ 532.5072
๘/๕๔๓

ความหนา ช่วงความหนา หน่วย เลขที่
(เมตร) ย่อย ตัวอย่าง

- subangular ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางตั้งแต่ ๐.๑ มม. ถึง ๐.๓ มม. feldspar ๑๘.๔% รูปร่าง subangular ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง ตั้งแต่ ๐.๑ มม. ถึง ๐.๔ มม. rock fragment ๔% รูปร่าง subrounded ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางตั้งแต่ ๐.๑ มม. ถึง ๐.๔ มม. matrix ๑๕.๒%, iron oxide ๕.๖%, chlorite ๑.๖% และ calcite ๔๖.๖% มีซากบรรพชีวินชนิด pelecypods
- ๑ ๒๓๕๗.๕-๒๓๕๖.๕ ๖๐ - ลูกปัดกลม
- ๓.๕ ๒๓๕๖.๕-๒๓๕๓.๑ ๖๑ - Shale (๖๗%) สี moderate yellow ถึง dusky yellow bed หนาตั้งแต่ ๐.๐๕ เมตร ถึง ๑.๕ เมตร สลับชั้นกับ
- ๓๕๔ sandstone ชนิด subgreywacke (๓๓%) สี moderate olive ขนาด fine grained sand ถึง medium grained sand ซีเมนต์ที่ แข็ง ประกอบด้วย quartz ๒๐.๘% รูปร่าง subangular ถึง subrounded ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางตั้งแต่ ๐.๒ มม. ถึง ๐.๔ มม. feldspar ๑๓.๘% รูปร่าง subangular ถึง subrounded ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางตั้งแต่ ๐.๒ มม. ถึง ๐.๓ มม. rock fragment ๑๕.๔%

ความหนา ช่วงความหนา หน่วย เลขที่
(เมตร) ยอย ตัวอย่าง

				รูปร่าง subrounded ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง กลางตั้งแต่ ๐.๓ มม. ถึง ๐.๕ มม. matrix ๑๓%, iron oxide ๗.๕%, chlorite ๔.๒% และ calcite ๒๕.๕%
๐.๗	๒๓๕๓.๑-๒๓๕๒.๔	๖๒	-	ถูกปกคลุม
๒.๒	๒๓๕๒.๔-๒๓๕๐.๒	๖๓	๗๔๖	Limestone สี light bluish grey, greyish black เนื้อแน่น จากผลการ วิเคราะห์โดย x-ray ประกอบด้วย calcite ๗๕%, quartz ๘.๕%, feld- spar ๗.๓%, kaolinite ๔.๗% และ chlorite ๓.๑% มีเศษแตกหักของซาก บรรพชีวิน
๑	๒๓๕๐.๒-๒๓๔๙.๒	๖๔	-	ถูกปกคลุม
๒.๖	๒๓๔๙.๒-๒๓๔๖.๖	๖๕	-	Shale สี dusky yellow แข็ง
๐.๒	๒๓๔๖.๖-๒๓๔๖.๔	๖๖	๗๔๗	Sandstone ชนิด feldspathic grey- wacke สี medium bluish grey ขนาด fine grained sand ถึง medium grained sand แข็ง มีการคัดขนาดไม่ดี ประกอบด้วย quartz ๑๔.๖% รูปร่าง subrounded ถึง rounded ขนาดเส้นผ่า ศูนย์กลางตั้งแต่ ๐.๑ มม. ถึง ๐.๓ มม. feldspar ๒๑.๕% รูปร่าง subrounded ถึง rounded ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางตั้งแต่

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright © by Chiang Mai University
All rights reserved

ความหนา ขวางความหนา หน่วย เลขที่
(เมตร) ยอย ตัวอย่าง

				๐.๒ มม. ถึง ๐.๓ มม. rock fragment
				๑๘.๖% รูปร่าง rounded ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางตั้งแต่ ๐.๑ มม. ถึง ๐.๓ มม. matrix
				๓๒.๘%, iron oxide ๖.๘% และ chlorite ๕.๕%
๑	๒๓๔๖.๕-๒๓๔๕.๕	๖๗	ท๔๘	Shale สี dusky yellow แข็ง จากผลการวิเคราะห์โดย x-ray ประกอบด้วย quartz ๕๔.๗%, feldspar ๒๒.๕%, chlorite ๑๓.๕%, kaolinite ๑๓.๕% และ calcite ๖.๕%
๐.๔	๒๓๔๕.๕-๒๓๔๕.๐	๖๘	-	Limestone สี dark grey
๑.๒	๒๓๔๕.๐-๒๓๔๓.๘	๖๙	-	ถูกปกคลุม
๒.๑	๒๓๔๓.๘-๒๓๔๑.๗	๗๐	-	Shale (๖๗%) สี dusky yellow ถึง light olive brown bed หนาตั้งแต่ ๐.๒ เมตร ถึง ๑.๒ เมตร สลับชั้นกับ
			ท๔๘	sandstone ชนิด feldspathic grey-wacke สี greyish black ขนาด very fine grained sand ถึง medium grained sand สีเมนต์ตี แข็ง การคัดขนาดไม่ดี ประกอบด้วย quartz ๘.๕% รูปร่าง subangular ถึง subrounded ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางตั้งแต่ ๐.๐๖ มม. ถึง ๐.๒๕ มม. feldspar ๑๔.๕% รูปร่าง

ความหนา ช่วงความหนา หน่วย เลขที่
(เมตร) ยอย ตัวอย่าง

				subrounded ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางตั้งแต่ ๐.๑ มม. ถึง ๐.๓ มม. rock fragment ๑๐.๘% รูปร่าง rounded ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางตั้งแต่ ๐.๓ มม. ถึง ๐.๕ มม. matrix ๑๖%, iron oxide ๘.๘%, chlorite ๘.๕% และ calcite ๓๓.๖%
๐.๕	๒๓๔๑.๗-๒๓๔๔.๓	๗๑	-	Limestone สี dark grey เนื้อแน่น
๑.๘	๒๓๔๑.๓-๒๓๔๕.๕	๗๒	-	ถูกปกคลุม
๐.๕	๒๓๓๙.๕-๒๓๓๙.๖	๗๓	ท๕๐	Shale สี light olive brown แตกร่วน จากผลการวิเคราะห์โดย x-ray ประกอบด้วย quartz ๕๘.๕%, feldspar ๒๖.๗% chlorite ๑๓.๒% และ kaolinite ๕.๖%
๐.๕	๒๓๓๘.๖-๒๓๓๙.๗	๗๔	ท๕๑	Sandstone ชนิด feldspathic grey-wacke สี greenish grey ขนาด medium grained sand ถึง very coarse grained sand ซีเมนต์ดี แข็ง การัดขนาดไม่ดี ประกอบด้วย quartz ๑๒.๕% รูปร่าง subrounded ถึง rounded ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางตั้งแต่ ๐.๖ มม. ถึง ๒ มม. feldspar ๓๐% รูปร่าง subrounded ถึง rounded ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางตั้งแต่ ๐.๖ มม. ถึง ๒.๕ มม. rock fragment ๘% รูปร่าง rounded ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright © by Chiang Mai University
All rights reserved

ความหนา ช่วงความหนา หน่วย เลขที่
(เมตร) ยอย ตัวอย่าง

					ตั้งแต่ ๑ มม. ถึง ๓ มม. matrix ๒๕.๖%, iron oxide ๗%, chlorite ๗.๒% และ calcite ๔.๘%
๒	๒๓๓๗.๗-๒๓๓๕.๗	๗๕	-		ถูกปกคลุม
๐.๔	๒๓๓๕.๗-๒๓๓๕.๓	๗๖	-		Limestone สี dark grey เนื้อแน่น
๓	๒๓๓๕.๗-๒๓๓๒.๓	๗๗	-		ถูกปกคลุม
๐.๓	๒๓๓๒.๗-๒๓๓๒.๐	๗๘	๗๕๒		Sandstone ชนิด subgreywacke สี medium bluish grey ขนาด fine grained sand ถึง coarse grained sand ซีเมนต์ดี แข็ง การคัดขนาดปานกลาง ประกอบด้วย quartz ๑๗.๖% รูปร่าง subrounded ถึง rounded ขนาดเส้นผ่า ศูนย์กลางตั้งแต่ ๐.๑ มม. ถึง ๐.๗ มม. feldspar ๒๒.๖% รูปร่าง subrounded ถึง rounded ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางตั้งแต่ ๐.๑ มม. ถึง ๑ มม. rock fragment ๓๔.๒% รูปร่าง rounded ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง ตั้งแต่ ๐.๑ มม. ถึง ๑ มม. matrix ๗%, iron oxide ๑.๖% และ calcite ๑๕.๖%
๑	๒๓๓๒.๐-๒๓๓๑.๐	๗๙	-		ถูกปกคลุม
๒.๔	๒๓๓๑.๐-๒๓๒๘.๖	๘๐	๗๕๒		Limestone สี medium grey เนื้อแน่น จากผลการวิเคราะห์โดย x-ray ประกอบ

ความหนา ช่วงความหนา หน่วย เลขที่
(เมตร) ยอย ตัวอย่าง

ความหนา (เมตร)	ช่วงความหนา	หน่วย	เลขที่	ตัวอย่าง
				ด้วย calcite ๔๔.๓%, chlorite ๓.๕% quartz ๑.๘%
๘	๒๓๒๘.๖-๒๓๒๙.๖	๘๑	-	ถูกปกคลุม
๒	๒๓๒๙.๖-๒๓๓๑.๖	๘๒	-	Limestone สี dark grey เนื้อแน่น
๓	๒๓๓๑.๖-๒๓๓๕.๖	๘๓	-	ถูกปกคลุม
๑.๑	๒๓๓๕.๖-๒๓๓๙.๕	๘๔	ท๕๔	Limestone สี medium grey เนื้อแน่น จากผลการวิเคราะห์โดย x-ray ประกอบด้วย ด้วย calcite ๔๖%, chlorite ๒.๗% และ quartz ๑.๓%
๑๒	๒๓๓๙.๕-๒๓๔๒.๕	๘๕	-	ถูกปกคลุม
๓.๑	๒๓๔๒.๕-๒๓๔๙.๕	๘๖	-	Shale สี light olive grey บนผิวที่ แตกใหม่ ๆ และสี dusky yellow บนผิว ที่ถูก weathered
๑.๖	๒๓๔๙.๕-๒๓๕๑.๘	๘๗	-	ถูกปกคลุม
๑	๒๓๕๑.๘-๒๓๕๖.๘	๘๘	-	Limestone สี dark grey เนื้อแน่น มี ซากบรรพชีวินชนิด crinoid stem
๑.๕	๒๓๕๖.๘-๒๓๕๘.๖	๘๙	-	ถูกปกคลุม
๐.๒	๒๓๕๘.๖-๒๓๕๙.๕	๙๐	-	Limestone สี dark grey แข็ง มีซาก บรรพชีวินชนิด pelecypods
๑.๕	๒๓๕๙.๕-๒๓๖๓.๐	๙๑	-	ถูกปกคลุม
๑.๕	๒๓๖๓.๐-๒๓๖๕.๖	๙๒	ท๕๕	Limestone สี dark grey เนื้อแน่น จาก ผลการวิเคราะห์โดย x-ray ประกอบด้วย calcite ๗๘%, quartz ๑๒.๓%

ความหนา ช่วงความหนา หน่วย เลขที่
(เมตร) ยอย ตัวอย่าง

ความหนา (เมตร)	ช่วงความหนา	หน่วย	เลขที่	ตัวอย่าง
				kaolinite ๖.๕% และ chlorite ๓.๖%
๑.๓	๒๒๙๑.๖-๒๒๙๐.๓	๙๓	-	ถูกปกคลุม
๐.๘	๒๒๙๐.๕-๒๒๘๙.๕	๙๔	ท๔๖	Shale สี medium grey แข็ง จากผล การวิเคราะห์โดย x-ray ประกอบด้วย quartz ๕๙.๖%, calcite ๑๓.๓%, kaolinite ๑๑.๖%, feldspar ๙.๕%, และ chlorite ๖.๕%
๒	๒๒๘๙.๕-๒๒๘๙.๕	๙๕	-	ถูกปกคลุม
๒	๒๒๘๙.๕-๒๒๘๘.๕	๙๖	-	Limestone สี olive black เนื้อแน่น
๒	๒๒๘๘.๕-๒๒๘๗.๕	๙๗	-	ถูกปกคลุม
๕.๗	๒๒๘๗.๕-๒๒๗๙.๘	๙๘	ท๔๗	Sandstone ชนิด feldspathic grey- wacke (๕๗%) สี dark yellowish brown ขนาด very fine grained sand ถึง fine grained sand ซีเมนต์ดี การคัดขนาดไม่ดี ประกอบด้วย quartz ๑๕% รูปร่าง subrounded ถึง rounded ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางตั้งแต่ ๐.๐๖ มม. ถึง ๐.๒ มม. feldspar ๒๓% รูปร่าง sub- rounded ถึง rounded ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง ตั้งแต่ ๐.๐๖ มม. ถึง ๐.๒ มม. rock fragment ๕% รูปร่าง subrounded ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางตั้งแต่ ๐.๐๖ มม. ถึง ๐.๒ มม. matrix ๑๙%, calcite ๓๕%

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright © by Chiang Mai University
All rights reserved

ความหนา ช่วงความหนา หน่วย เลขที่
(เมตร) ย่อย ตัวอย่าง

				และ iron oxide ๑% bed หนาตั้งแต่ ๐.๑ เมตร ถึง ๑.๑ เมตร สลับชั้นกับ shale (๔๓%) สี medium dark grey แข็ง bed หนาตั้งแต่ ๐.๒ เมตร ถึง ๑.๒ เมตร
๑.๒	๒๒๗๘.๘-๒๒๗๗.๖	๘๘	ท๘๘	Limestone สี dark grey จากผลการวิเคราะห์โดย x-ray ประกอบด้วย calcite ๕๖.๕%, quartz ๒๔.๕%, kaolinite ๑๔.๕% และ feldspar ๒.๑%
๑๔.๘	๒๒๗๗.๖-๒๒๖๒.๘	๑๐๐	ท๘๘	Shale สี light brownish grey ถึง dark grey แข็ง จากผลการวิเคราะห์โดย x-ray ประกอบด้วย calcite ๓๘.๓%, quartz ๓๑.๗%, kaolinite ๑๖.๕%, feldspar ๘.๘% และ chlorite ๕.๘%
๓๘๓.๕	๒๖๕๖.๓-๒๒๖๒.๘			ความหนาทั้งหมดของหินหน่วยพระธาตุ

หินหน่วยผาก้าน

๗๓	๒๒๖๒.๘-๒๑๘๘.๘	๑๐๑	ท๖๐	Limestone ชนิด micrite สี medium grey เนื้อแน่น ประกอบด้วย micrite ๘๐% และ spar ๒๐% จากผลการวิเคราะห์โดย x-ray ประกอบด้วย calcite ๘๓%, dolomite ๒.๒%,
----	---------------	-----	-----	---

ความหนา ช่วงความหนา หน่วย เลขที่
(เมตร) ยอย ตัวอย่าง

illite ๒.๒%, chlorite ๑.๘% และ
quartz ๐.๘%

จากผลการวิเคราะห์เคมี ประกอบด้วย CaO
๕๖.๑๒%, MgO ๐.๑%, total Fe ๐.๑๔%
H₂O ๐.๓๑% ส่วนที่ไม่ละลายในกรด ๐.๘%
และ CO₂ ๕๖.๓๘%

๒๐

๒๑๘๘.๘-๒๑๖๘.๘

๑๐๖

ท๖๑

Limestone ชนิด sparite สี light
grey เนื้อแน่น ประกอบด้วย spar ๖๐%
และ micrite ๔๐% มี stylolitic
suture

จากผลการวิเคราะห์โดย x-ray ประกอบ
ด้วย calcite ๙๔.๓%, chlorite ๒.๖%
และ illite ๒.๑%

จากผลการวิเคราะห์เคมี ประกอบด้วย CaO
๕๗.๒๔%, MgO ๐.๐๓%, total Fe
๐.๑๒%, H₂O ๐.๓๑% ส่วนที่ไม่ละลายใน
กรด ๐.๐๓% และ CO₂ ๕๖.๒๗%

๔๐

๒๑๖๘.๘-๒๑๖๘.๘

๑๐๓

ท๖๒

Limestone ชนิด intrasparite สี
light olive grey ถึง light grey
ประกอบด้วย spar ๖๐%, micrite ๔%,
lump ๓๐% รูปร่างไม่แน่นอน ขนาดเส้นผ่า
ศูนย์กลางตั้งแต่ ๐.๑ มม. ถึง ๑ มม. และ
pellet ๒% รูปร่างกลมถึงรี ขนาดเส้น

ความหนา ช่วงความหนา หน่วย เลขที่
(เมตร) ยอม ตัวอย่าง

ผ่าศูนย์กลางตั้งแต่ ๐.๒ มม. ถึง ๐.๘ มม.

จากผลการวิเคราะห์โดย x-ray ประกอบด้วย

ด้วย calcite ๙๖.๕%, chlorite ๒.๕%

และ illite ๑%

จากผลการวิเคราะห์ทางเคมี ประกอบด้วย

CaO ๕๕.๑๑%, MgO ๐.๐๓%, total Fe

๐.๑๒%, H₂O ๐.๓% ส่วนที่ไม่ละลายในกรด

๐.๐๓% และ CO₂ ๔๔.๕๑%

๔๐

๒๑๒๙.๘-๒๐๘๙.๘

๑๐๔

ท๒๓

Limestone ชนิด micrite สี light

grey เนื้อแน่น ประกอบด้วย micrite

๙๐%, spar ๒๐% และ lump ๑๐% รูปร่าง

ไม่แน่นอน ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางตั้งแต่ ๐.๒

มม. ถึง ๐.๕ มม. มี calcite vein

จากผลการวิเคราะห์โดย x-ray ประกอบด้วย

ด้วย calcite ๙๔.๒%, chlorite ๓.๓%

และ illite ๒.๕%

จากผลการวิเคราะห์ทางเคมี ประกอบด้วย

CaO ๕๗.๑๓%, MgO ๐.๐๓%, total Fe

๐.๑%, H₂O ๐.๓% ส่วนที่ไม่ละลายในกรด๐.๐๑% และ CO₂ ๔๒.๓๘%

๔๕

๒๐๘๙.๘-๒๐๔๔.๘

๑๐๕

ท๒๔

Limestone ชนิด intramicrite สี

light grey เนื้อแน่น ประกอบด้วย lump

๕๐% รูปร่างไม่แน่นอน ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง

ความหนา ช่วงความหนา หน่วย เลขที่
(เมตร) ยอย ตัวอย่าง

ตั้งแต่ ๐.๓ มม. ถึง ๑ มม. micrite ๔๐%

และ spar ๑๐%

จากผลการวิเคราะห์โดย x-ray ประกอบด้วย
ด้วย calcite ๙๖.๒%, illite ๒% และ
chlorite ๑.๘%

จากผลการวิเคราะห์เคมี ประกอบด้วย CaO
๕๕.๘๓%, MgO ๐.๐๓%, total Fe

๐.๓๔%, H₂O ๑.๓๑% ส่วนที่ไม่ละลายใน

กรด ๐.๒๗% และ CO₂ ๔๑.๘๑%

๒๑๘ ๒๒๖๒.๘-๒๐๔๔.๘

ความหนาทั้งหมดของหินหน่วยผากัน

หินหน่วยส่องทอย

๔๘.๓ ๒๐๔๔.๘-๑๘๙๖.๕ ๑๐๖ ๗๖๔

Shale สี light olive brown มีการ

แตกแบบ ellipsoidal จากผลการ

วิเคราะห์โดย x-ray ประกอบด้วย

quartz ๗๐.๖%, chlorite ๕.๗%,

kaolinite ๔.๘%, illite ๕.๗%,

feldspar ๕.๔% และ calcite ๓.๒%

๐.๑ ๑๘๙๖.๕-๑๘๙๖.๕ ๑๐๗ ๗๖๖

Sandstone ชนิด feldspathic grey-

wacke สี moderate brown ขนาด very

fine grained sand ถึง fine

ความหนา ช่วงความหนา หน่วย เลขที่
(เมตร) ยอย ตัวอย่าง

				grained sand ซีเมนต์ดี แข็ง การกัด ขนาดไม่ตี ประกอบด้วย quartz ๑๑% รูปร่าง subrounded ถึง rounded ขนาด เส้นผ่าศูนย์กลางตั้งแต่ ๐.๐๖ มม. ถึง ๐.๒ มม. feldspar ๑๗% รูปร่าง sub- rounded ถึง rounded ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง ตั้งแต่ ๐.๐๖ มม. ถึง ๐.๒ มม. rock fragment ๒% รูปร่าง subrounded ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางตั้งแต่ ๐.๐๖ มม. ถึง ๐.๒ มม. matrix ๔๘% และ calcite ๒๒%
๑๘.๘	๑๘๙๖.๔-๑๘๙๗.๖	๑๐๘	-	Shale สี light olive brown มีการ แตกแบบ ellipsoidal
๑๙	๑๘๙๗.๖-๑๘๙๘.๖	๑๐๙	-	ถูกปกคลุม (มีร่องรอยของ shale)
๑๖.๒	๑๘๙๘.๖-๑๘๙๘.๔	๑๑๐		Shale (๔๘%) สี dusky yellow ถึง dark grey มีซากบรรพชีวินชนิด <u>Posidonia</u> sp. bed หนาตั้งแต่ ๒ เมตร ถึง ๑๔ เมตร สลับชั้นกับ ๓๖๗ sandstone ชนิด feldspathic grey- wacke (๑%) สี black ขนาด fine grained sand ถึง coarse grained sand แข็ง การกัดขนาดไม่ตี ประกอบด้วย quartz ๗.๔% รูปร่าง subrounded ถึง

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright © by Chiang Mai University
All rights reserved

ความหนา ช่วงความหนา หน่วย เลขที่
(เมตร) ยอย ตัวอย่าง

				rounded ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางตั้งแต่ ๐.๑ มม. ถึง ๑ มม. feldspar ๒๘.๔% รูปร่าง subangular ถึง subrounded ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางตั้งแต่ ๐.๑ มม. ถึง ๐.๗ มม. rock fragment ๒๓.๒% รูปร่าง subrounded ถึง rounded ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางตั้งแต่ ๐.๓ มม. ถึง ๑.๓ มม. matrix ๒๑.๕%, iron oxide ๗.๒%, calcite ๐.๕%, chlorite ๑๑.๒% และ biotite ๐.๕%
๒	๑๙๕๘.๔-๑๙๕๖.๘	๑๑๑	-	ถูกปกคลุม (มีร่องรอยของ shale)
๑๔.๗	๑๙๕๖.๘-๑๙๕๑.๗	๑๑๒	-	Shale สี dusky yellow มีการแตกแบบ ellipsoidal
๓	๑๙๕๑.๗-๑๙๔๘.๗	๑๑๓	-	ถูกปกคลุม (มีร่องรอยของ shale)
๕๑	๑๙๓๘.๗-๑๙๓๗.๗	๑๑๔	๗๖๘	Shale สี medium grey ถึง dark grey จากผลการวิเคราะห์โดย x-ray ประกอบด้วย quartz ๕๑.๑%, dolomite ๒๕.๙% kaolinite ๑๓.๗% และ calcite ๖.๓% มีซากบรรพชีวินชนิด <u>Posidonia</u> sp.
๘	๑๙๘๗.๘-๑๙๗๙.๗	๑๑๕	-	ถูกปกคลุม (มีร่องรอยของ shale)
๑๙	๑๙๗๙.๗-๑๙๖๐.๗	๑๑๖	-	Shale สี dusky yellow มีการแตกแบบ ellipsoidal
๕๑	๑๙๖๐.๗-๑๙๐๙.๗	๑๑๗	-	ถูกปกคลุม (มีร่องรอยของ shale)

ความหนา (เมตร)	ช่วงความหนา	หน่วยย่อย	เลขที่ตัวอย่าง	คำอธิบาย
๑	๑๘๐๕.๗-๑๘๐๘.๗	๑๑๘	๗๖๙	Sandstone ชนิด subgreywacke สี dark yellow orange ขนาด fine grained sand ถึง coarse grained sand ซีเมนต์ซี แข็ง การคัดขนาดไม่ดี ประกอบด้วย quartz ๙% รูปร่าง sub-rounded ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางตั้งแต่ ๐.๒ มม. ถึง ๒ มม. feldspar ๑๒% รูปร่าง subangular ถึง subrounded ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางตั้งแต่ ๐.๒ มม. ถึง ๑ มม. rock fragment ๕% รูปร่าง sub-rounded ถึง rounded ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางตั้งแต่ ๐.๓ มม. ถึง ๑.๔ มม. matrix ๑๔% และ calcite ๓๓%
๒๑๘	๑๘๐๗.๗-๑๘๕๐.๗	๑๑๘	-	ถูกปกคลุม (มีร่องรอยของ shale)
๔๑.๗	๑๘๕๐.๗-๑๘๕๕.๐	๑๒๐	-	Shale (๘๐%) สี dusky yellow green bed หนาตั้งแต่ ๐.๕ เมตร ถึง ๑๐ เมตร สลับชั้นกับ
			๗๗๐	Sandstone ชนิด lithic greywacke (๑๕%) สี light olive brown ขนาด fine grained sand ถึง very coarse grained sand แข็ง มีการคัดขนาดไม่ดี ประกอบด้วย quartz ๑๖% รูปร่าง sub-rounded ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางตั้งแต่ ๐.๒

ความหนา ช่วงความหนา หน่วย เลขที่
(เมตร) ยอย ตัวอย่าง

มม. ถึง ๑ มม. feldspar ๑๓% รูปร่าง
subangular ถึง subrounded ขนาดเส้น
ผ่าศูนย์กลางตั้งแต่ ๐.๒ มม. ถึง ๑ มม.

rock fragment ๖๐% รูปร่าง sub-
rounded ถึง rounded ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง
ตั้งแต่ ๐.๒ มม. ถึง ๑.๕ มม. matrix
๑๑% มี bed หนาตั้งแต่ ๐.๕ เมตร ถึง ๕
เมตร และ

๓๗๑ limestone (๑%) สี medium light
grey เนื้อแน่น bed หนา ๐.๒ เมตร
จากผลการวิเคราะห์โดย x-ray ประกอบด้วย
calcite ๙๖.๒% และ chlorite
๓.๘%

๘	๑๕๔๘.๐-๑๕๔๑.๐	๑๒๑	-	ถูกปกคลุม (มีร่องรอยของ shale)
๓๘	๑๕๔๑.๐-๑๕๐๒.๐	๑๒๒	-	Shale สี dusky yellow แข็ง มีการแตก แบบ ellipsoidal
๑๕	๑๕๐๒.๐-๑๔๘๗.๐	๑๒๓	-	ถูกปกคลุม (มีร่องรอยของ shale)
๖๕	๑๔๘๗.๐-๑๔๖๒.๐	๑๒๔	-	Shale สี medium grey ถึง dark grey บนผิวที่แตกใหม่ ๆ และสี light olive brown บนผิวที่ผุ
๒๐	๑๔๖๒.๐-๑๔๐๒.๐	๑๒๕	-	ถูกปกคลุม (มีร่องรอยของ shale)
๒๓.๕	๑๔๐๒.๐-๑๓๗๘.๕	๑๒๖	-	Shale สี medium grey บนผิวที่แตกใหม่ ๆ
๘	๑๓๗๘.๕-๑๓๗๐.๕	๑๒๗	-	ถูกปกคลุม (มีร่องรอยของ shale)

ความหนา (เมตร)	ช่วงความหนา	หน่วย ย่อย	เลขที่ ตัวอย่าง	
๑๔	๑๓๙๐.๕-๑๓๙๖.๕	๑๒๘	-	Shale สี medium grey
๖	๑๓๙๖.๕-๑๓๙๐.๕	๑๒๙	-	ถูกปกคลุม (มีร่องรอยของ shale)
๒๒.๘	๑๓๙๐.๕-๑๓๒๗.๖	๑๓๐	-	shale สี dusky yellow ถึง medium grey มีการแตกแบบ ellipsoidal มีซากบรรพชีวินชนิด <u>Posidonia</u> sp.
๔	๑๓๒๗.๖-๑๓๒๓.๖	๑๓๑	-	ถูกปกคลุม
๑๑	๑๓๒๓.๖-๑๓๑๒.๖	๑๓๒	-	Shale สี light olive grey ถึง dusky yellow มีการแตกแบบ ellipsoidal
๔	๑๓๑๒.๖-๑๓๐๗.๖	๑๓๓	-	ถูกปกคลุม
๓๐.๖	๑๓๐๗.๖-๑๓๐๗.๖	๑๓๔	-	Shale สี dusky yellow แข็ง
๑๘๒	๑๒๗๗.๘-๑๐๕๔.๐	๑๓๕	-	ถูกปกคลุม (บางช่วงพบเศษหิน shale)
๒.๘	๑๐๕๔.๐-๑๐๕๒.๒	๑๓๖	-	Shale (๕๐%) สี black bed หนาตั้งแต่ ๐.๕ เมตร ถึง ๑ เมตร สลับชั้นกับ sandstone (๕๐%) สี light olive brown เหมือนกับหน่วยย่อยที่ ๑๓๔
๑	๑๐๕๒.๒-๑๐๕๑.๒	๑๓๗	-	ถูกปกคลุม
๑๑.๘	๑๐๕๑.๒-๑๐๗๔.๔	๑๓๘	๗๗๒	Shale สี black แข็ง มีการแตกแบบ ellipsoidal จากผลการวิเคราะห์โดย x-ray ประกอบด้วย quartz ๖๒.๙%, calcite ๑๔.๒%, feldspar ๑๐.๙%, kaolinite ๖.๑%, chlorite ๓.๘% และ illite ๒%

ความหนา ช่วงความหนา หน่วย เลขที่
(เมตร) ยอย ตัวอย่าง

๓.๓ ๑๐๗๕.๕-๑๐๗๖.๑ ๑๓๕ ๗๗๓ Sandstone ชนิด lithic greywacke (๒๓%) สี light olive brown ขนาด fine grained sand ถึง coarse grained sand เนื้อร่วนถึงแข็ง การคัดขนาดดี ประกอบด้วย quartz ๑๖% รูปร่าง subrounded ถึง rounded ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางตั้งแต่ ๐.๓ มม. ถึง ๐.๘ มม. feldspar ๑๘% รูปร่าง subangular ถึง subrounded ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางตั้งแต่ ๐.๒ มม. ถึง ๐.๘ มม. rock fragment ๖๐% รูปร่าง rounded ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางตั้งแต่ ๐.๒ มม. ถึง ๐.๘ มม. bed หนาดั้งแต่ ๐.๐๕ เมตร ถึง ๐.๒๒ เมตร สลับชั้นกับ shale (๗๓%) สี dark grey ถึง black แข็ง bed หนาดั้งแต่ ๐.๑๕ เมตร ถึง ๑.๕ เมตร

๓.๒ ๑๐๗๖.๑-๑๐๗๖.๘ ๑๔๐ - Shale (๖๗%) สี dark grey ถึง black แข็ง bed หนาดั้งแต่ ๐.๐๘ เมตรถึง ๑ เมตร สลับชั้นกับ

๗๗๔ sandstone ชนิด feldspathic greywacke (๓๓%) สี greyish olive ขนาด very fine grained sand ถึง medium grained sand แข็ง การคัดขนาดไม่ดี

ความหนา ช่วงความหนา หน่วย เลขที่
(เมตร) ยอย ตัวอย่าง

				ประกอบด้วย quartz ๑๘.๕% รูปร่าง sub- angular ถึง subrounded ขนาดเส้นผ่า ศูนย์กลางตั้งแต่ ๐.๑ มม. ถึง ๐.๕ มม. feldspar ๒๘.๒% รูปร่าง subangular ถึง subrounded ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางตั้ง แต่ ๐.๓ มม. ถึง ๐.๕ มม. rock frag- ment ๑๘% รูปร่าง rounded ขนาดเส้นผ่า ศูนย์กลางตั้งแต่ ๐.๓ มม. ถึง ๐.๕ มม. matrix ๓๒.๘%, iron oxide ๑.๖% bed หนาตั้งแต่ ๐.๐๘ เมตร ถึง ๐.๕๒ เมตร
๒	๑๐๗๒.๘-๑๐๗๐.๘	๑๔๑	-	ถูกบดคลุก
๙.๕	๑๐๗๐.๘-๑๐๖๑.๑	๑๔๒	-	Shale (๘๘%) สี dark grey ถึง olive grey bed หนาตั้งแต่ ๐.๑ เมตร ถึง ๒.๕๕ เมตร สลับชั้นกับ
			๓๗๕	sandstone ชนิด arkose (๑๖%) สี dark greenish grey ขนาด very fine grained sand ถึง medium grained sand ซีเมนต์ซี แข็ง มีการตัด ขนาดปานกลาง ประกอบด้วย quartz ๑๓.๘% รูปร่าง subangular ถึง sub- rounded ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางตั้งแต่ ๐.๑ มม. ถึง ๐.๕ มม. feldspar ๒๖.๒% รูปร่าง subangular ถึง subrounded ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางตั้งแต่ ๐.๑ มม. ถึง ๐.๕ มม. rock fragment ๑๑.๘% รูปร่าง rounded ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright © by Chiang Mai University
All rights reserved

ความหนา ช่วงความหนา หน่วย เลขที่
(เมตร) ย่อย ตัวอย่าง

ตั้งแต่ ๐.๑ มม. ถึง ๐.๕ มม. matrix
๕.๔%, iron oxide ๗.๒%, chlorite
๒.๕% และ calcite ๓๗.๒%

๕ ๑๐๖๑.๑-๑๐๕๗.๑ ๑๕๓ -

ถูกปกคลุม

๐.๗ ๑๐๕๗.๑-๑๐๕๖.๕ ๑๕๔ ๗๗๔

Sandstone ชนิด lithic greywacke สี
light grey ขนาด very fine grained
sand ถึง medium grained sand แข็ง
การคัดขนาดไม่ดี ประกอบด้วย quartz ๑๓%
รูปร่าง subrounded ถึง rounded ขนาด
เส้นผ่าศูนย์กลางตั้งแต่ ๐.๑ มม. ถึง ๐.๕ มม.
feldspar ๒๗% รูปร่าง subrounded ขนาด
เส้นผ่าศูนย์กลางตั้งแต่ ๐.๓ มม. ถึง ๐.๕ มม.
rock fragment ๒๕% รูปร่าง rounded
ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางตั้งแต่ ๐.๓ มม. ถึง
๐.๕ มม. matrix ๓๕%

๑๘ ๑๐๕๖.๕-๑๐๓๘.๕ ๑๕๕ -

ถูกปกคลุม (มีร่องรอยของ shale)

๓.๕ ๑๐๓๘.๕-๑๐๓๕.๐ ๑๕๖ -

Sandstone ชนิด arkose (๖๘%) สี
dark greenish grey แข็ง เหมือนกับกับ
หน่วยย่อยที่ ๑๕๘ หนาตั้งแต่ ๐.๖

เมตร ถึง ๑ เมตร สลับชั้นกับ

shale (๓๒%) สี dark grey bed หนา

ตั้งแต่ ๐.๕ เมตร ถึง ๐.๗ เมตร

๑๘ ๑๐๑๗.๐-๑๐๐๑.๕ ๑๕๘ ๗๗๗

Sandstone ชนิด arkose (๖๕%) สี
dark greenish grey ขนาด very

ความหนา ช่วงความหนา หน่วย เลขที่
(เมตร) ย่อย ตัวอย่าง

fine grained sand ถึง very
coarse grained sand แข็ง การคัด
ขนาดไม่ดี ประกอบด้วย quartz ๒๔.๘%
รูปร่าง subangular ถึง subrounded
ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางตั้งแต่ ๐.๑ มม. ถึง
๑.๔ มม. feldspar ๕๓.๖% รูปร่าง
subangular ถึง subrounded ขนาดเส้น
ผ่าศูนย์กลางตั้งแต่ ๐.๒ มม. ถึง ๑.๓ มม.
rock fragment ๐.๘% รูปร่าง rounded
ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางตั้งแต่ ๐.๑ มม. ถึง ๑
มม. matrix ๙%, iron oxide ๑.๔%
และ chlorite ๒.๒% bed หนาตั้งแต่
๐.๕ เมตร ถึง ๔ เมตร สลับชั้นกับ
shale (๓๕%) สี dark grey bed หนา
ตั้งแต่ ๐.๓ เมตร ถึง ๔.๘ เมตร

๔ ๑๐๐๑.๕-๑๑๗๑.๕ ๑๔๙ - ถูกปกคลุม
๑๔.๖ ๑๑๗๑.๕-๑๑๘๓.๓ ๑๕๐ - Shale (๙๔%) สี dark grey แข็ง bed
หนาตั้งแต่ ๐.๐๖ เมตร ถึง ๗ เมตร สลับ

ชั้นกับ
sandstone ชนิด arkose (๖%) สี dark

greyish green ขนาด very fine
grained sand ถึง medium grained
sand มี lamination การคัดขนาดไม่ดี

ความหนา ช่วงความหนา หน่วย เลขที่
(เมตร) ย่อย ตัวอย่าง

๓๒.๗ ๙๘๓.๓-๙๘๐.๖ ๑๔๑ ๓๗๔

ประกอบด้วย quartz ๒๐.๒% รูปร่าง subangular ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางตั้งแต่ ๐.๐๖ มม. ถึง ๐.๒๕ มม. feldspar ๒๓% รูปร่าง subrounded ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง กลางตั้งแต่ ๐.๐๖ มม. ถึง ๐.๓ มม. rock fragment ๖.๔% รูปร่าง rounded ขนาด เส้นผ่าศูนย์กลางตั้งแต่ ๐.๒๕ มม. ถึง ๐.๓ มม. matrix ๑๓%, iron oxide ๓.๘%, chlorite ๑% และ calcite ๓๒.๖% bed หนาตั้งแต่ ๐.๐๒ เมตร ถึง ๐.๑ เมตร Sandstone ชนิด arkose (๙๕%) สี olive grey ขนาด fine grained sand ถึง coarse grained sand แข็ง การคัดขนาดไม่ดี ประกอบด้วย quartz ๑๐% รูปร่าง subangular ถึง subrounded ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางตั้งแต่ ๐.๒ มม. ถึง ๐.๕ มม. feldspar ๓๖% รูปร่าง subrounded ถึง rounded ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง กลางตั้งแต่ ๐.๒ มม. ถึง ๐.๕ มม. rock fragment ๓๔.๖% รูปร่าง rounded ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางตั้งแต่ ๐.๓ มม. ถึง ๑ มม. matrix ๑๔.๘%, iron oxide ๐.๘%, calcite ๑% และ chlorite

ความหนา ช่วงความหนา หน่วย เลขที่
(เมตร) ย่อย ตัวอย่าง

				๒.๘% bed หนาตั้งแต่ ๐.๕ เมตร ถึง ๑๖ เมตร สลับชั้นกับ shale (๕%) สี dark grey อยู่ส่วนบนของหน่วยย่อยนี้ bed หนาตั้งแต่ ๐.๑ เมตร ถึง ๑.๕ เมตร
๕	๙๕๐.๖-๙๕๕.๖	๑๕๒	-	ถูกปกคลุม
๑๑.๖	๙๕๕.๖-๙๖๔.๐	๑๕๓	ท๘๐	Sandstone ชนิด arkose สี olive black ขนาด very fine grained sand ถึง coarse grained sand ซีเมนต์ดี การคัดขนาดไม่ดี ประกอบด้วย quartz ๘.๒% รูปร่าง subrounded ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางตั้งแต่ ๐.๑ มม. ถึง ๐.๕ มม. feldspar ๓๙.๖% รูปร่าง subrounded ถึง rounded ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางตั้งแต่ ๐.๑ มม. ถึง ๐.๕ มม. rock fragment ๒๗.๖% รูปร่าง subrounded ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางตั้งแต่ ๐.๓ มม. ถึง ๐.๗ มม. matrix ๑๒.๘%, iron oxide ๑.๕%, chlorite ๕% และ calcite ๖.๕%
๑.๔	๙๖๔.๐-๙๖๖.๑	๑๕๔	-	ถูกปกคลุม
๒๕.๒	๙๖๖.๑-๙๖๖.๙	๑๕๕	-	Shale (๕๒%) สี dark grey bed หนาตั้งแต่ ๐.๐๓ เมตร ถึง ๓ เมตร สลับชั้นกับ sandstone ชนิด arkose (๔๘%) สี

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright © Chiang Mai University
All rights reserved

ความหนา ช่วงความหนา หน่วย เลขที่
(เมตร) ยอย ตัวอย่าง

olive grey ถึง medium dark grey
ขนาด very fine grained sand ถึง
very coarse grained sand ซีเมนต์ดี
แข็ง มี lamination การคัดขนาดไม่ดี
ประกอบด้วย quartz ๑๔% รูปร่าง sub-
rounded ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางตั้งแต่ ๐.๑
มม. ถึง ๐.๓ มม. feldspar ๒๗.๖%
รูปร่าง subangular ถึง subrounded
ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางตั้งแต่ ๐.๑ มม. ถึง
๐.๕ มม. rock fragment ๗.๘% รูปร่าง
rounded ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางตั้งแต่ ๐.๒
มม. ถึง ๓ มม. matrix ๑.๖%, iron
oxide ๓.๘%, chlorite ๒.๕% และ
calcite ๔๒% bed หนาตั้งแต่ ๐.๐๕
เมตร ถึง ๑.๖ เมตร

๒.๕ ๕๐๖.๕-๕๐๘.๕ ๑๕๖ -

ดูปกคลุม

๓.๕ ๕๐๘.๕-๕๑๖.๕ ๑๕๗ -

Shale (๗๑%) สี dark grey bed หนา
ตั้งแต่ ๐.๐๓ เมตร ถึง ๐.๖ เมตร สลับชั้น
กับ

๗๘๒

sandstone ชนิด arkose (๒๕%) สี
medium dark grey ขนาด fine
grained sand ถึง medium grained
sand ซีเมนต์ดี แข็ง มีการคัดขนาดดี

ความหนา ช่วงความหนา หน่วย เลขที่
(เมตร) ย่อย ตัวอย่าง

				ประกอบด้วย quartz ๑๑.๒% รูปร่าง subangular ถึง subrounded ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางตั้งแต่ ๐.๒ มม. ถึง ๐.๔ มม. feldspar ๓๑.๒% รูปร่าง subangular ถึง subrounded ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางตั้งแต่ ๐.๒ มม. ถึง ๐.๔ มม. rock fragment ๗.๔% รูปร่าง rounded ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางตั้งแต่ ๐.๒ มม. ถึง ๐.๔ มม. matrix ๑.๒%, iron oxide ๓.๒% chlorite ๐.๒% และ calcite ๔๕.๖% bed หนาตั้งแต่ ๐.๐๒ เมตร ถึง ๐.๔ เมตร
๑	๘๙๖.๙-๘๙๕.๙	๑๕๘	-	ถูกปกคลุม
๒.๖	๘๙๕.๙-๘๙๓.๓	๑๕๙	-	Shale (๙๒%) สี dark grey bed หนา ตั้งแต่ ๐.๐๕ เมตร ถึง ๑ เมตร สลับชั้นกับ sandstone ชนิด lithic greywacke (๘%) สี dusky yellow green แข็ง การคัดขนาดไม่ดี
๐.๘	๘๙๓.๓-๘๙๒.๔	๑๖๐	-	ถูกปกคลุม
๑๔	๘๙๒.๔-๘๙๔.๕	๑๖๑	-	Shale (๗๙%) สี dark grey ช่วงกลาง ของหน่วยย่อยนี้ bed ของ shale หนา ๑ เมตร มีซากบรพชีวินชนิด <u>Posidonia</u> sp. bed หนาตั้งแต่ ๐.๐๕ เมตร ถึง ๕.๒ เมตร

ความหนา ช่วงความหนา หน่วย เดชที่
(เมตร) ยอย ตัวอย่าง

สลับชั้นกับ

๓๘๓ limestone (๒๒%) สี medium grey
ขนาด fine grained sand ถึง medium
grained sand แข็ง ประกอบด้วย
quartz ๓.๒% รูปร่าง subangular
ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางตั้งแต่ ๐.๐๖ มม. ถึง
๐.๒ มม. feldspar ๑๓.๕% รูปร่าง
subangular ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางตั้งแต่
๐.๐๖ มม. ถึง ๐.๒ มม. rock fragment
๑% รูปร่าง subrounded ขนาดเส้นผ่า
ศูนย์กลางตั้งแต่ ๐.๓ มม. ถึง ๐.๕ มม.
matrix ๕.๕%, iron oxide ๓.๕%,
chlorite ๕.๖% และ calcite ๖๕.๖%
bed หนาตั้งแต่ ๐.๐๕ เมตร ถึง ๑.๓ เมตร

๒๒.๑ ๘๘๘.๕-๘๙๖.๕ ๑๖๒ -

Shale (๖๘%) สี dark grey bed หนา
ตั้งแต่ ๐.๑๓ เมตร ถึง ๒ เมตร สลับชั้นกับ
๓๘๔ sandstone ชนิด lithic greywacke

(๓๒%) สี dusky yellow green ขนาด
fine grained sand ถึง very coarse
grained sand แข็ง การคัดขนาดไม่ดี
ประกอบด้วย quartz ๒๕.๖% รูปร่าง
subangular ถึง subrounded ขนาดเส้น
ผ่าศูนย์กลางตั้งแต่ ๐.๓ มม. ถึง ๐.๕ มม.

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright © by Chiang Mai University
All rights reserved

ความหนา ช่วงความหนา หน่วย เลขที่
(เมตร) ยอย ตัวอย่าง

				feldspar ๒๐.๖% รูปร่าง subangular ถึง subrounded ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง ตั้งแต่ ๐.๒ มม. ถึง ๐.๘ มม. rock fragment ๒๖.๖% รูปร่าง subrounded ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางตั้งแต่ ๐.๕ มม. ถึง ๒.๒ มม. matrix ๒๓.๘%, iron oxide ๒% และ calcite ๓% bed หนาดังแต่ ๐.๐๓ เมตร ถึง ๕ เมตร
๑	๘๕๖.๕-๘๕๕.๕	๑๖๓	-	ถูกปกคลุม
๑๐.๕	๘๕๕.๕-๘๕๔.๐	๑๖๔	-	Shale สี dark grey มีการแตกแบบ ellipsoidal
๒๕	๘๕๕.๐-๘๕๒.๕	๑๖๕	-	ถูกปกคลุม
๑๔.๒	๘๕๒.๕-๘๕๑.๓	๑๖๖	-	Shale สี dark grey แข็ง สลับชั้นกับ limestone ๒ bed ซึ่งหนา bed ละ ๐.๒ เมตร ในช่วง ๑๐ เมตร ตอนบนมีซากบรรพชีวินชนิด <u>Posidonia sp.</u>
๒.๒	๘๕๑.๓-๘๕๐.๑	๑๖๗	๗๘๔	Sandstone ชนิด feldspathic grey-wacke สี medium bluish grey ขนาด very fine grained sand ถึง coarse grained sand แข็ง การคัดขนาดไม่ดี ประกอบด้วย quartz ๒๔.๕% รูปร่าง subangular ถึง subrounded ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางตั้งแต่ ๐.๑ มม. ถึง ๐.๗ มม.

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright © by Chiang Mai University
All rights reserved

ความหนา ช่วงความหนา หน่วย เลขที่
(เมตร) ย่อย ตัวอย่าง

feldspar ๒๕.๖% รูปร่าง subangular ถึง rounded ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางตั้งแต่ ๐.๑ มม. ถึง ๐.๔ มม. rock fragment ๒.๔% รูปร่าง subrounded ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางตั้งแต่ ๐.๓ มม. ถึง ๑ มม. matrix ๓๘.๖%, iron oxide ๒%, และ calcite ๔%

๓๑.๓ ๘๒๖.๑-๘๔๔.๘

๑๖๘

๓๘๖

Sandstone ชนิด lithic greywacke สี olive grey ถึง dark greenish grey ขนาด very fine grained sand ถึง very coarse grained sand แข็ง การคัดขนาดไม่ดี ประกอบด้วย quartz ๑๓.๔% รูปร่าง subangular ถึง subrounded ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางตั้งแต่ ๐.๐๕ มม. ถึง ๑ มม. feldspar ๒๗.๖% รูปร่าง subangular ถึง subrounded ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางตั้งแต่ ๐.๑ มม. ถึง ๑.๒ มม. rock fragment ๓๔.๒% รูปร่าง rounded ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางตั้งแต่ ๑ มม. ถึง ๒.๔ มม. matrix ๒๑.๖%, calcite ๐.๒% และ epidote ๑.๔%

๔

๘๔๔.๘-๘๘๕.๘

๑๘๖

๓๘๗

Sandstone ชนิด arkose สี very light grey ขนาด very fine

ความหนา ช่องความหนา หน่วย เลขที่
(เมตร) ยอย ตัวอย่าง

grained sand ถึง coarse grained sand ซีเมนต์ไม่ดี แดกร่วนง่าย การคัดขนาดปานกลาง ประกอบด้วย quartz ๑๖% รูปร่าง subangular ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางตั้งแต่ ๐.๑ มม. ถึง ๐.๕ มม. feldspar ๕๕.๖% รูปร่าง subangular ถึง subrounded ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางตั้งแต่ ๐.๑ มม. ถึง ๐.๕ มม. rock fragment ๑๔.๒% รูปร่าง subrounded ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางตั้งแต่ ๐.๑ มม. ถึง ๐.๕ มม. matrix ๑๐%, iron oxide ๒.๔%, calcite ๐.๖%, epidote ๑.๒% และ chalcedony ๒-๓ เม็ด

๕ ๗๕๕.๔-๗๕๐.๔ ๑๗๐ ๗๕๕

Sandstone ชนิด lithic greywacke สี dark greenish grey ขนาด very fine grained sand ถึง very coarse grained sand แข็ง การคัดขนาดไม่ดี

ประกอบด้วย quartz ๕.๒% รูปร่าง subangular ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางตั้งแต่ ๐.๑ มม. ถึง ๐.๕ มม. rock fragment ๕๑.๖% รูปร่าง subrounded ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางตั้งแต่ ๐.๕ มม. ถึง ๕ มม. matrix ๒๐.๔%, iron oxide ๒.๒%, และ

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright © by Chiang Mai University
All rights reserved

ความหนา ช่วงความหนา หน่วย เลขที่
(เมตร) ยอย ตัวอย่าง

				calcite ๓.๖%
๖.๖	๗๘๐.๘-๗๗๔.๒	๑๗๑	-	Shale สี dark grey มีการแตกแบบ ellipsoidal
๗	๗๗๔.๒-๗๗๒.๒	๑๗๒	-	ถูกปกคลุม
๖.๓	๗๗๒.๒-๗๖๔.๘	๑๗๓	๗๘๘	Sandstone ชนิด feldspathic grey-wacke (๖๑%) สี light olive grey ขนาด very fine grained sand ถึง very coarse grained sand แข็ง การกัดขนาดไม่ดี ประกอบด้วย quartz ๖.๖% รูปร่าง angular ถึง subrounded ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางตั้งแต่ ๐.๒ มม. ถึง ๑ มม. feldspar ๔๔.๔% รูปร่าง subangular ถึง subrounded ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางตั้งแต่ ๐.๑ มม. ถึง ๑.๒ มม. rock fragment ๒๔% รูปร่าง subrounded ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางตั้งแต่ ๐.๕ มม. ถึง ๐.๘ มม. matrix ๒๒.๔%, iron oxide ๒.๘% และ epidote ๐.๘% bed หนาตั้งแต่ ๐.๐๗ เมตร ถึง ๑ เมตร สลับชั้นกับ shale (๓๘%) สี dark grey bed หนาตั้งแต่ ๐.๐๔ เมตร ถึง ๐.๗ เมตร มีซากบรรพชีวินชนิด <u>Posidonia</u> sp.
๖.๐	๗๖๔.๘-๗๕๘.๐	๑๗๔	๗๙๐	Sandstone ชนิด lithic greywacke สี

ความหนา ช่วงความหนา หน่วย เลขที่
(เมตร) ยอย ตัวอย่าง

medium grey ถึง light olive brown

ขนาด very fine grained sand ถึง

very coarse grained sand แข็ง การ

คัดขนาดไม่ดี ประกอบด้วย quartz ๗.๔%

รูปร่าง subangular ถึง subrounded

ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางตั้งแต่ ๐.๑ มม. ถึง ๑

มม. feldspar ๒๕.๒% รูปร่าง sub-

angular ถึง subrounded ขนาดเส้นผ่า

ศูนย์กลางตั้งแต่ ๐.๑ มม. ถึง ๑.๒ มม.

rock fragment ๒๕.๒% รูปร่าง sub-

rounded ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางตั้งแต่ ๐.๑

มม. ถึง ๑ มม. matrix ๓๐.๘%, iron

oxide ๐.๖%, calcite ๕.๒% และ

epidote ๑%

๓.๒

๗๔๙.๐-๗๔๙.๘

๑๗๕

๗๘๑

Sandstone ชนิด arkose (๕๗%) สี

dusky yellow green ขนาด very

fine grained sand ถึง coarse

grained sand แข็ง การคัดขนาดปานกลาง

ประกอบด้วย quartz ๘.๒% รูปร่าง sub-

angular ถึง subrounded ขนาดเส้นผ่า

ศูนย์กลางตั้งแต่ ๐.๒ มม. ถึง ๐.๕ มม.

feldspar ๔๔.๖% รูปร่าง subrounded

ถึง rounded ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางตั้งแต่

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright © by Chiang Mai University
All rights reserved

ความหนา ช่วงความหนา หน่วย เลขที่
(เมตร) ย่อย ตัวอย่าง

				๐.๑ มม. ถึง ๐.๕ มม. rock fragment
				๓๓.๖% รูปร่าง rounded ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางตั้งแต่ ๐.๓ มม. ถึง ๐.๗ มม. matrix
				๘.๒%, iron oxide ๓%, chlorite
				๐.๕% และ epidote ๐.๒% bed หนา
				ตั้งแต่ ๐.๑ เมตร ถึง ๐.๖ เมตร สลับชั้น
				กับ
				shale (๔๒%) สี dark grey แข็ง
				bed หนาตั้งแต่ ๐.๐๕ เมตร ถึง ๐.๕ เมตร
๑	๗๕๕.๘-๗๕๕.๘	๑๗๖	-	ถูกบดคั่ว
๘.๓	๗๕๕.๘-๗๕๖.๕	๑๗๗	-	Shale (๕๖%) สี black แข็ง bed หนา
				ตั้งแต่ ๐.๑ เมตรถึง ๑.๓ เมตร สลับชั้นกับ
		๗๕๒		sandstone ชนิด subgreywacke (๕๕%)
				สี olive grey ขนาด medium grained
				sand ถึง very coarse grained sand
				แข็ง การตัดขนาดไม่ดี ประกอบด้วย
				quartz ๑๐.๕% รูปร่าง subangular ถึง
				subrounded ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางตั้งแต่
				๐.๓ มม. ถึง ๐.๘ มม. feldspar ๓๓.๕%
				รูปร่าง subrounded ถึง rounded ขนาด
				เส้นผ่าศูนย์กลางตั้งแต่ ๐.๓ มม. ถึง ๐.๕
				มม. rock fragment ๕๐.๒% รูปร่าง
				rounded ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางตั้งแต่

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright © by Chiang Mai University
All rights reserved

ความหนา ช่วงความหนา หน่วย เลขที่
(เมตร) ยอย ตัวอย่าง

				๐.๓ มม. ถึง ๑.๕ มม. matrix ๑๓.๕%, iron oxide ๑.๕% และ calcite ๐.๕% bed หนาตั้งแต่ ๐.๐๕ เมตร ถึง ๑ เมตร
๗.๓	๗๕๖.๕-๗๓๗.๒	๑๗๘	๗๕๓	Sandstone ชนิด lithic greywacke สี dark greenish grey ขนาด very fine grained sand ถึง coarse grained sand แข็ง การคัดขนาดไม่ดี ประกอบด้วย quartz ๖% รูปร่าง sub- angular ถึง subrounded ขนาดเส้นผ่า ศูนย์กลางตั้งแต่ ๐.๑ มม. ถึง ๐.๕ มม. feldspar ๑๘% รูปร่าง subrounded ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางตั้งแต่ ๐.๑ มม. ถึง ๐.๖ มม. rock fragment ๒๕% รูปร่าง subrounded ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางตั้งแต่ ๐.๒ มม. ถึง ๑ มม. matrix ๕๗% และมี พวก calcite, chlorite และ chalcedony อีกเล็กน้อย
๕.๘	๗๓๗.๒-๗๓๓.๕	๑๗๘	๗๕๔	Sandstone ชนิด subgreywacke (๖๕%) สี light grey ขนาด very fine grained sand ถึง coarse grained sand ซีเมนต์ดี แข็ง การคัดขนาดไม่ดี ประกอบด้วย quartz ๕.๕% รูปร่าง sub- angular ถึง subrounded ขนาดเส้น

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright © by Chiang Mai University
All rights reserved

ความหนา ช่วงความหนา หน่วย เลขที่
(เมตร) ยอย ตัวอย่าง

ผ่าศูนย์กลางตั้งแต่ ๐.๑ มม. ถึง ๐.๕ มม.

feldspar ๒๑.๘% รูปร่าง subangular ถึง subrounded ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางตั้งแต่

๐.๑ มม. ถึง ๐.๗ มม. rock frag-

ment ๓๔.๘% รูปร่าง rounded ขนาดเส้น

ผ่าศูนย์กลางตั้งแต่ ๐.๕ มม. ถึง ๑.๕ มม.

matrix ๑๔%, iron oxide ๑.๘% และ

calcite ๒๒.๒% bed หนาตั้งแต่ ๐.๐๕

เมตร ถึง ๐.๖ เมตร สลับชั้นกับ

shale (๓๑%) สี dark grey

bed หนาตั้งแต่ ๐.๑ เมตร ถึง ๐.๖ เมตร

๖๖ ๗๓๓.๕-๗๒๖.๘ ๑๘๐

- Shale (๖๐%) สี dark grey bed หนา

ตั้งแต่ ๐.๐๕ เมตร ถึง ๑.๗ เมตร สลับชั้นกับ

๗๕๕ sandstone ชนิด feldspathic grey-

wacke (๔๐%) สี dark greenish grey

ขนาด very fine grained sand ถึง

coarse grained sand แข็ง การหักขนาด

ไม่ดี ประกอบด้วย quartz ๑๐% รูปร่าง

subangular ถึง subrounded ขนาดเส้น

ผ่าศูนย์กลางตั้งแต่ ๐.๑ มม. ถึง ๐.๒ มม.

feldspar ๒๕% รูปร่าง subangular ถึง

subrounded ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางตั้งแต่

๐.๐๖ มม. ถึง ๐.๓ มม. rock fragment

ความหนา ช่วงความหนา หน่วย เลขที่
(เมตร) ย่อย ตัวอย่าง

๑๖% รูปปร่าง subrounded ขนาดเส้นผ่า
ศูนย์กลางตั้งแต่ ๐.๐๕ มม. ถึง ๑ มม.

matrox ๑๙% และ iron oxide ๔%
bed หนาดั้งแต่ ๐.๐๕ เมตร ถึง ๑ เมตร

๕.๓ ๗๒๖.๘-๗๒๑.๕ ๑๘๑ -

Shale (๕๗%) สี dark grey bed หนา
ตั้งแต่ ๐.๐๕ เมตร ถึง ๑ เมตร สลับชั้นกับ

๗๒๖ sandstone ชนิด arkose (๕๓%) สี
medium bluish grey ขนาด very
fine grained sand ถึง coarse

grained sand แข็ง การคัดขนาดไม่ดี

ประกอบด้วย quartz ๘.๖% รูปปร่าง sub-
angular ถึง subrounded ขนาดเส้นผ่า
ศูนย์กลางตั้งแต่ ๐.๑ มม. ถึง ๐.๕ มม.

feldspar ๔๐.๕% รูปปร่าง subrounded
ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางตั้งแต่ ๐.๑ มม. ถึง
๐.๕ มม. rock fragment ๓๖.๕%

รูปปร่าง rounded ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง
๐.๕ มม. matrix ๑๐%, iron oxide

๒% และ calcite ๒.๖% bed หนา
ตั้งแต่ ๐.๐๖ เมตร ถึง ๑ เมตร

๐.๕ ๗๒๑.๕-๗๒๑.๐ ๑๘๒ ๗๘๗

Sandstone ชนิด lithic greywacke สี
medium bluish grey ขนาด fine
grained sand ถึง coarse grained

ความหนา ช่วงความหนา หน่วย เลขที่
(เมตร) ย่อย ตัวอย่าง

sand ซีเมนต์ดี แข็ง การคัดขนาดไม่ดี
ประกอบด้วย quartz ๖.๖% รูปร่าง sub-
angular ถึง subrounded ขนาดเส้นผ่า
ศูนย์กลางตั้งแต่ ๐.๓ มม. ถึง ๑ มม. feld-
spar ๑๓% รูปร่าง subangular ถึง
subrounded ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางตั้งแต่
๐.๒ มม. ถึง ๐.๖ มม. rock fragment
๕๕.๕% รูปร่าง subrounded ขนาดเส้นผ่า
ศูนย์กลางตั้งแต่ ๐.๕ มม. ถึง ๐.๘ มม.
matrix ๑๐%, iron oxide ๐.๕% และ
calcite ๑๕.๖%

๒๓.๖ ๗๒๑.๐-๖๘๗.๕ ๑๘๓ -

Shale (๘๗%) สี dark grey bed หนา
ตั้งแต่ ๐.๐๑ เมตร ถึง ๑๓ เมตร สลับชั้น
กับ

๓๘๘

sandstone ชนิด arkose (๑๓%) สี
medium bluish grey ขนาด very
fine grained sand ถึง medium

grained sand ซีเมนต์ดี การคัดขนาดปาน
กลาง ประกอบด้วย quartz ๑๗% รูปร่าง

subangular ถึง subrounded ขนาดเส้น
ผ่าศูนย์กลางตั้งแต่ ๐.๐๖ มม. ถึง ๐.๒๕ มม.

feldspar ๒๕% รูปร่าง subangular ถึง
subrounded ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางตั้งแต่

ความหนา ช่วงความหนา หน่วย เลขที่
(เมตร) ย่อย ตัวอย่าง

๐.๐๖ มม. ถึง ๐.๓ มม. rock fragment

๑๔.๘% รูปร่าง rounded ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง
กลางตั้งแต่ ๐.๑ มม. ถึง ๐.๔ มม. matrix

๗.๘%, iron oxide ๖.๒% และ

calcite ๒๘.๒% bed หนาดั้งแต่ ๐.๐๔

เมตร ถึง ๐.๕ เมตร

๖.๕ ๖๗๘.๔-๖๘๐.๕

๑๘๔

๗๘๔

Sandstone ชนิด lithic greywacke สี

dark greenish grey ขนาด fine
grained sand ถึง very coarse

grained sand ซีเมนต์ดี แข็ง การคัด

ขนาดไม่ดี ประกอบด้วย quartz ๘.๖%

รูปร่าง subangular ถึง subrounded

ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางตั้งแต่ ๐.๒ มม. ถึง

๐.๗ มม. feldspar ๑๒% รูปร่าง sub-

angular ถึง subrounded ขนาดเส้นผ่า

ศูนย์กลางตั้งแต่ ๐.๒ มม. ถึง ๑.๒ มม.

rock fragment ๓๔.๘% รูปร่าง sub-

rounded ถึง rounded ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง

กลางตั้งแต่ ๐.๕ มม. ถึง ๓ มม. matrix

๔.๒%, iron oxide ๕.๕% และ

calcite ๓.๕%

๔๖.๒ ๖๘๐.๕-๖๘๔.๓

๑๘๕

๗๑๐๐

Sandstone ชนิด arkose (๘๕%) สี

dark greenish grey ขนาด fine

ความหนา ช่วงความหนา หน่วย เลขที่
(เมตร) ยอย ตัวอย่าง

grained sand ถึง very coarse

grained sand ซีเมนต์ดี แข็ง การกัด

ขนาดไม่ตี ประกอบด้วย quartz ๘.๒%

รูปร่าง subangular ถึง subrounded

ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางตั้งแต่ ๐.๒ มม. ถึง

๑.๒ มม. feldspar ๓๐% รูปร่าง sub-

angular ถึง subrounded ขนาดเส้นผ่า

ศูนย์กลางตั้งแต่ ๐.๓ มม. ถึง ๑.๒ มม.

rock fragment ๑๖.๔% รูปร่าง

rounded ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางตั้งแต่ ๐.๓

มม. ถึง ๒ มม. matrix ๓%, iron

oxide ๒% และ calcite ๔๐.๔%

bed หนาตั้งแต่ ๐.๑ เมตร ถึง ๒๓ เมตร

สลับชั้นกับ

shale (๓%) สี dark grey bed หนา

ตั้งแต่ ๐.๐๕ เมตร ถึง ๐.๕ เมตร และ

๗๑๐๑ limestone (๒%) สี medium grey แข็ง

จากผลการวิเคราะห์โดย x-ray ประกอบด้วย

ด้วย calcite ๗๘%, quartz ๑๐%,

feldspar ๕.๑%; chlorite ๕.๖% และ

kaolinite ๑.๔% bed หนา ๐.๘ เมตร

๐.๕ ๖๔๔.๓-๖๔๓.๘ ๑๘๖ ๗๑๐๒ Sandstone ชนิด feldspathic grey-
wacke สี light olive grey ขนาด

ความหนา ช่วงความหนา หน่วย เลขที่
(เมตร) ย่อย ตัวอย่าง

				fine grained sand ถึง very coarse grained sand ซีเมนต์สี เข้ม การกัด ขนาดไม่ตี ประกอบด้วย quartz ๓.๗% รูปร่าง subangular ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง กลางตั้งแต่ ๐.๒ มม. ถึง ๐.๕ มม. feld- spar ๓๘% รูปร่าง subrounded ขนาด เส้นผ่าศูนย์กลางตั้งแต่ ๐.๒ มม. ถึง ๑.๕ มม. rock fragment ๒๑.๘% รูปร่าง subrounded ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางตั้งแต่ ๐.๓ มม. ถึง ๐.๘ มม. matrix ๒๕.๕%, iron oxide ๐.๗% และ calcite ๖%
๐.๕	๖๔๓.๘-๖๔๓.๕	๑๘๗	-	ถูกปกคลุม
๑๒.๒	๖๔๓.๕-๖๓๑.๒	๑๘๘	-	Shale (๕๙%) สี dark grey bed หนา ตั้งแต่ ๐.๐๗ เมตร ถึง ๗ เมตร สลับชั้นกับ ท๑๐๓ sandstone ชนิด arkose (๒๙%) สี dark greenish grey ขนาด fine grained sand ถึง coarse grained sand ซีเมนต์สี เข้ม การกัดขนาดปานกลาง ประกอบด้วย quartz ๘.๒% รูปร่าง sub- rounded ถึง rounded ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง กลางตั้งแต่ ๐.๒ มม. ถึง ๐.๕ มม. feld- spar ๒๕.๒% รูปร่าง subrounded ถึง rounded ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางตั้งแต่

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright © by Chiang Mai University
All rights reserved

ความหนา ช่วงความหนา หน่วย เลขที่
(เมตร) ย่อย ตัวอย่าง

				๐.๑ มม. ถึง ๐.๗ มม. rock fragment
				๑๗.๒% รูปร่าง subrounded ถึง rounded
				ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางตั้งแต่ ๐.๒ มม. ถึง ๑
				มม. matrix ๖.๔%, iron oxide ๒.๘%
				และ calcite ๔๐.๒% bed หนาตั้งแต่
				๐.๕ เมตร ถึง ๓.๕ เมตร และ
				limestone (๑๖%) สี medium grey
				bed หนาตั้งแต่ ๐.๐๒ เมตร ถึง ๑.๕ เมตร
๑	๖๓๑.๒-๖๓๐.๒	๑๘๔	-	ถูกปกคลุม
๓๐	๖๓๐.๒-๖๐๐.๒	๑๘๐	ท๑๐๔	Limestone (๘%) สี dark greenish
				grey เนื้อแน่น จากผลการวิเคราะห์โดย
				x-ray ประกอบด้วย calcite ๕๒.๗%,
				feldspar ๒๕.๘%, quartz ๑๔.๘%,
				illite ๓.๖% และ kaolinite ๓.๔%
				bed หนาตั้งแต่ ๐.๐๒ เมตร ถึง ๒ เมตร
				สลับชั้นกับ
				shale (๙๒%) สี dark grey bed หนา
				ตั้งแต่ ๐.๐๗ เมตร ถึง ๒๔ เมตร
๑๘	๖๐๐.๒-๔๘๒.๒	๑๘๑	ท๑๐๕	Sandstone ชนิด arkose สี light
				grey ขนาด medium grained sand ถึง
				very coarse grained sand ซีเมนต์ที่
				แข็ง การคัดขนาดที่ ประกอบด้วย quartz
				๑.๓% รูปร่าง subrounded ขนาดเส้นผ่า

ความหนา ช่วงความหนา หน่วย เลขที่ ,
(เมตร) ยอย ตัวอย่าง

ศูนย์กลางตั้งแต่ ๐.๕ มม. ถึง ๒ มม.

feldspar ๓๗.๔% รูปร่าง subrounded
ถึง rounded ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางตั้งแต่

๐.๕ มม. ถึง ๒ มม. rock fragment

๑๔% รูปร่าง rounded ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง
ตั้งแต่ ๐.๕ มม. ถึง ๒ มม. matrix

๐.๘%, iron oxide ๑.๘%, calcite

๓๓% และ epidote อีกเล็กน้อย

bed หนาตั้งแต่ ๐.๑ เมตร ถึง ๔ เมตร

สลับชั้นกับ

ท๑๐๖ shale (๘๑%) สี dark grey แข็ง ผล

จากการวิเคราะห์โดย x-ray ประกอบด้วย

quartz ๓๗.๔%, calcite ๓๖.๘%,

feldspar ๑๖.๗%, kaolinite ๓.๖%,

illite ๒.๘% และ chlorite ๒.๔%

bed หนาตั้งแต่ ๐.๐๕ เมตร ถึง ๔ เมตร

๗.๑ ๕๘๒.๒-๕๘๕.๑ ๑๘๒ ท๑๐๗ Sandstone ชนิด arkose สี medium

bluish grey ถึง dark greenish

grey ขนาด very fine grained sand

ถึง very coarse grained sand

ซีเมนต์ที่ แข็ง การคัดขนาดไม่ดี ประกอบ

ด้วย quartz ๑๖.๖% รูปร่าง subrounded

ถึง rounded ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางตั้งแต่

ความหนา ช่วงความหนา หน่วย เลขที่
(เมตร) ย่อย ตัวอย่าง

				๐.๑ มม. ถึง ๑ มม. feldspar ๓๑.๘% รูปร่าง subrounded ถึง rounded ขนาด เส้นผ่าศูนย์กลางตั้งแต่ ๐.๑ มม. ถึง ๑.๒ มม. rock fragment ๒๐.๘% รูปร่าง rounded ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางตั้งแต่ ๐.๒ มม. ถึง ๐.๘ มม. matrix ๗.๖%, iron oxide ๐.๒% และ calcite ๒๐%
๐.๒	๕๗๕.๑-๕๗๕.๘	๑๘๓	-	Shale สี black มีซากบรรพชีวินชนิด <u>Posidonia</u> sp.
๕๑	๕๗๕.๘-๕๘๓.๘	๑๘๔	-	Shale (๘๖%) สี black bed หนาตั้ง แต่ ๐.๒ เมตร ถึง ๕ เมตร สลับชั้นกับ ๗๑๐๘ sandstone ชนิด arkose (๑๔%) สี greenish grey ขนาด very fine grained sand ถึง coarse grained sand ซีเมนต์ดี แข็ง การัดขนาดไม่ดี ประกอบด้วย quartz ๗.๒% รูปร่าง sub- angular ถึง subrounded ขนาดเส้นผ่า ศูนย์กลางตั้งแต่ ๐.๑ มม. ถึง ๐.๘ มม. feldspar ๓๘.๕% รูปร่าง subangular ถึง subrounded ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง ตั้งแต่ ๐.๑ มม. ถึง ๑ มม. rock frag- ment ๑๖% รูปร่าง subrounded ถึง rounded ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางตั้งแต่

ความหนา (เมตร)	ช่วงความหนา	หน่วย ย่อย	เลขที่ ตัวอย่าง	
				๐.๓ มม. ถึง ๐.๘ มม. matrix ๑๒%, iron oxide ๐.๒% และ calcite ๒๔.๘%
๑๒.๖	๕๔๓.๙-๕๓๑.๓	๑๙๕	-	Shale สี black แข็ง มี pyrite
๑๙.๘	๕๓๑.๓-๕๒๙.๕	๑๙๖	-	ถูกปกคลุม
๑๐.๗	๕๒๙.๕-๕๑๘.๘	๑๙๗	-	Shale (๗๔%) สี black bed หนาตั้ง แต่ ๐.๑ เมตร ถึง ๖.๕ เมตร สลับชั้นกับ ๗๑๐๙ sandstone ชนิด feldspathic grey- wacke (๒๖%) สี greenish grey ขนาด fine grained sand ถึง coarse grained sand ซีเมนต์ดี การกัดขนาดไม่ดี ประกอบด้วย quartz ๕.๒% รูปร่าง sub- angular ถึง subrounded ขนาดเส้นผ่า ศูนย์กลางตั้งแต่ ๐.๒ มม. ถึง ๐.๖ มม. feldspar ๔๗.๔% รูปร่าง subangular ถึง subrounded ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง ตั้งแต่ ๐.๒ มม. ถึง ๐.๘ มม. rock fragment ๑๑.๒% รูปร่าง rounded ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางตั้งแต่ ๐.๒ มม. ถึง ๐.๖ มม. matrix ๑๘.๒%, iron oxide ๑.๒% และ calcite ๑๖.๘% bed หนา ตั้งแต่ ๐.๑ เมตร ถึง ๐.๕ เมตร
๑๖.๔	๕๑๘.๘-๕๐๒.๔	๑๙๘	-	Shale (๖๙%) สี black bed หนาตั้ง แต่ ๐.๑ เมตร ถึง ๑ เมตร สลับชั้นกับ

ความหนา ช่วงความหนา หน่วย เลขที่
(เมตร) ยอย ตัวอย่าง

				limestone (๓๑%) สี medium grey เนื้อแน่น bed หนาดังแต่ ๐.๐๕ เมตร ถึง ๐.๔ เมตร
๑.๕	๕๐๒.๕-๕๐๑.๐	๑๕๕	-	Shale (๕๗%) สี black bed หนาดัง แต่ ๐.๑ เมตร ถึง ๐.๔ เมตร สลับชั้นกับ ๓๑๑๐ sandstone ชนิด arkose (๒๕%) สี dark greenish grey ขนาด very fine grained sand ถึง coarse grained sand ซีเมนต์ดี แข็ง การคัดขนาดไม่ดี ประกอบด้วย quartz ๘% รูปร่าง sub- angular ถึง subrounded ขนาดเส้นผ่า ศูนย์กลางตั้งแต่ ๐.๐๖ มม. ถึง ๐.๔ มม. feldspar ๕% รูปร่าง subangular ถึง subrounded ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางตั้งแต่ ๐.๐๖ มม. ถึง ๐.๖ มม. rock fragment ๔.๕% รูปร่าง subrounded ขนาดเส้นผ่า ศูนย์กลางตั้งแต่ ๐.๒ มม. ถึง ๐.๕ มม. matrix ๑๕%, iron oxide ๒% และ calcite ๑๕.๕% bed หนา ๐.๒ เมตร และ limestone (๑๕%) สี medium grey bed หนา ๐.๒ เมตร
๒.๕	๕๐๑.๐-๕๕๘.๕	๒๐๐	-	ถูกปกคลุม

ความหนา (เมตร)	ช่วงความหนา	หน่วย ย่อย	เลขที่ ตัวอย่าง	
๔.๗	๔๔๘.๕-๔๕๓.๘	๒๐๑	ท๑๑๑	Sandstone ชนิด feldspathic grey-wacke (๓๖%) สี olive grey ขนาด very fine grained sand ถึง coarse grained sand ซีเมนต์ดี แข็ง การกัดขนาดไม่ดี ประกอบด้วย quartz ๕.๖% รูปร่าง subrounded ถึง rounded ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางตั้งแต่ ๐.๑ มม. ถึง ๐.๗ มม. feldspar ๔๔.๖% รูปร่าง sub-rounded ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางตั้งแต่ ๐.๑ มม. ถึง ๐.๕ มม. rock fragment ๑๗% รูปร่าง subrounded ถึง rounded ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางตั้งแต่ ๐.๓ มม. ถึง ๐.๕ มม. matrix ๒๐.๓%, iron oxide ๒% และ calcite ๑๑.๕% bed หนาตั้งแต่ ๐.๒ เมตร ถึง ๒.๕ เมตร สลับชั้นกับ shale (๒๔%) สี black bed หนาตั้งแต่ ๐.๑๕ เมตร ถึง ๐.๔ เมตร
๑๖.๑	๔๕๓.๘-๔๕๗.๗	๒๐๒	-	Shale (๗๑%) สี black bed หนาตั้งแต่ ๐.๑๐ เมตร ถึง ๑ เมตร สลับชั้นกับ limestone (๒๙%) สี dark grey เนื้อแน่น bed หนาตั้งแต่ ๐.๐๕ เมตร ถึง ๐.๕ เมตร
๑	๔๕๗.๗-๔๕๖.๗	๒๐๓	-	ถูกปกคลุม

ความหนา (เมตร)	ช่วงความหนา	หน่วย ย่อย	เลขที่ ตัวอย่าง	
๘.๓	๔๗๖.๗-๔๖๘.๘	๒๐๔	-	Shale (๘๐%) สี black bed หนาตั้ง แต่ ๐.๒๕ เมตรถึง ๑.๕ เมตร สลับชั้นกับ ท๑๑๒ limestone (๒๐%) สี medium grey แข็ง มี lamination ประกอบด้วย quartz ๑๗% รูปร่าง subrounded ถึง rounded ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางตั้งแต่ ๐.๒ มม. ถึง ๐.๕ มม. feldspar ๑% รูปร่าง subrounded ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางตั้งแต่ ๐.๒ มม. ถึง ๐.๕ มม. rock fragment ๑% รูปร่าง rounded และ calcite ๖%
๐.๘	๔๖๘.๕-๔๖๗.๖	๒๐๕	-	ถูกปกคลุม
๘.๗	๔๖๗.๖-๔๖๒.๕	๒๐๖	-	Shale (๗๕%) สี black bed หนาตั้ง แต่ ๐.๑ เมตร ถึง ๑.๓ เมตร สลับชั้นกับ ท๑๑๓ sandstone ชนิด feldspathic grey- wacke (๒๕%) สี medium grey ขนาด very fine grained sand ถึง very coarse grained sand ซีเมนต์ดี แข็ง ประกอบด้วย quartz ๕.๖% รูปร่าง sub- angular ถึง subrounded ขนาดเส้นผ่า ศูนย์กลางตั้งแต่ ๐.๑ มม. ถึง ๐.๓ มม. feldspar ๒๕.๒% รูปร่าง subangular ถึง subrounded ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง ตั้งแต่ ๐.๑ มม. ถึง ๐.๗ มม. rock

ความหนา ช่วงความหนา หน่วย เลขที่
(เมตร) ย่อย ตัวอย่าง

fragment ๒๕% รูปร่าง subrounded

ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางตั้งแต่ ๐.๒ มม. ถึง

๑.๓ มม. matrix ๑๖.๒%, iron oxide

๕.๖% และ calcite ๒๑.๕% bed หนา

ตั้งแต่ ๐.๐๕ เมตร ถึง ๐.๕ เมตร

๒.๕ ๔๖๒.๕-๔๖๐.๐ ๒๐๗ -

ถูกปกคลุม

๑๒.๘ ๔๖๐.๐-๔๕๗.๒ ๒๐๘ -

Shale (๖๕%) สี black แข็ง bed หนา

ตั้งแต่ ๐.๐๕ เมตรถึง ๒ เมตร สลับชั้นกับ

ท๑๑๔ sandstone ชนิด subgreywacke (๓๕%)

สี dark greenish grey ขนาด very

fine grained sand ถึง very coarse

grained sand สีเม้นต์ดี แข็ง การกัด

ขนาดไม้ดี ประกอบด้วย quartz ๕%

รูปร่าง subangular ถึง subrounded

ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางตั้งแต่ ๐.๑ มม. ถึง

๐.๕ มม. feldspar ๓๐.๕% รูปร่าง

subangular ถึง subrounded ขนาดเส้น

ผ่าศูนย์กลางตั้งแต่ ๐.๓ มม. ถึง ๑ มม.

rock fragment ๓๗% รูปร่าง sub-

rounded ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางตั้งแต่ ๐.๓

มม. ถึง ๒ มม. matrix ๑๑.๖%, iron

oxide ๓% และ calcite ๑๖%

bed หนาตั้งแต่ ๐.๕ เมตรถึง ๒ เมตรและ

ความหนา ช่วงความหนา หน่วย เลขที่
(เมตร) ยอย ตัวอย่าง

			ท๑๑๔	siltstone(๑%) สี medium bluish grey ขนาด silt ซีเมนต์ดี จากผลการวิเคราะห์โดย x-ray ประกอบด้วย quartz ๕๕%, feldspar ๒๑.๗%, calcite ๒๑.๐%, kaolinite ๗.๕%, chlorite ๑.๖% และ illite ๐.๖%
๑.๘	๔๔๗.๒-๔๔๘.๔	๒๐๘	ท๑๑๖	Shale สี black แข็ง มีซากบรรพชีวินชนิด <u>Trachyceras</u> รูป ๑ แผนภาพที่ ๘
๘.๑	๔๔๘.๔-๔๔๗.๓	๒๑๐	ท๑๑๗	Limestone (๕๕%) สี medium dark grey แข็ง ประกอบด้วย quartz ๓.๖% รูปร่าง subangular ถึง subrounded ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางตั้งแต่ ๐.๒ มม. ถึง ๐.๔ มม. feldspar ๓๕.๕% รูปร่าง subangular ถึง subrounded เส้นผ่าศูนย์กลางตั้งแต่ ๐.๓ มม. ถึง ๐.๘ มม. iron oxide ๐.๕% และ calcite ๕๖.๕% bed หนาตั้งแต่ ๐.๐๕ เมตร ถึง ๑.๒ เมตร สลับชั้นกับ
			ท๑๑๘	shale (๕๐%) สี black จากผลการวิเคราะห์โดย x-ray ประกอบด้วย quartz ๕๕.๒%, calcite ๓๓.๕%, feldspar ๙.๖%, kaolinite ๕.๕%, illite ๑.๑% และ chlorite ๐.๕%

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright © by Chiang Mai University
All rights reserved

ความหนา (เมตร)	ช่วงความหนา	หน่วยย่อย	เลขที่ตัวอย่าง	
				bed หนาตั้งแต่ ๐.๑ เมตร ถึง ๑.๓ เมตร
๐.๘	๔๓๗.๓-๔๓๖.๔	๒๑๑	ท๑๗๘	Shale สี black แข็ง มีซากบรรพชีวินชนิด ammonites และ gastropods
๐.๘	๔๓๖.๔-๔๓๕.๖	๒๑๒	-	ถูกปกคลุม
๘	๔๓๕.๖-๔๒๖.๖	๒๑๓	ท๑๑๘	Limestone (๕๒%) สี medium dark grey ประกอบด้วย quartz ๖.๘% รูปร่าง subangular ถึง subrounded ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางตั้งแต่ ๐.๑ มม. ถึง ๐.๘ มม. feldspar ๒๓% รูปร่าง subrounded ถึง rounded ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางตั้งแต่ ๐.๒ มม. ถึง ๑ มม. rock fragment ๓.๒% รูปร่าง rounded ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางตั้งแต่ ๐.๕ มม. ถึง ๒ มม. iron oxide ๐.๒% และ calcite ๖๖.๘% bed หนา ตั้งแต่ ๐.๐๕ เมตร ถึง ๐.๒ เมตร สลับชั้น กับ shale (๔๑%) สี dark grey แข็ง bed หนาตั้งแต่ ๐.๑ เมตร ถึง ๑ เมตร และ sandstone ชนิด arkose (๑๗%) สี medium grey ขนาด very fine grained sand ถึง very coarse grained sand ซีเมนต์ดี แข็ง การคัด

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright © by Chiang Mai University
All rights reserved

ความหนา ช่วงความหนา หน่วย เลขที่
(เมตร) ยอย ตัวอย่าง

				ขนาดไม่ตี ประกอบด้วย quartz ๔.๒% รูปร่าง subangular ถึง subrounded ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางตั้งแต่ ๐.๒ มม. ถึง ๐.๖ มม. feldspar ๓๔.๒% รูปร่าง subangular ถึง subrounded ขนาดเส้น ผ่าศูนย์กลางตั้งแต่ ๐.๑ มม. ถึง ๐.๒ มม. rock fragment ๒๕% รูปร่าง sub- rounded ถึง rounded ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง ตั้งแต่ ๐.๒ มม. ถึง ๒ มม. matrix ๒.๔%, iron oxide ๒.๒%, chlorite ๐.๔% และ calcite ๑๔.๒% bed หนา ตั้งแต่ ๐.๐๕ เมตร ถึง ๐.๒ เมตร
๐.๔	๔๒๖.๖-๔๒๖.๑	๒๑๔	-	ถูกปกคลุม
๖	๔๒๖.๑-๔๒๐.๑	๒๑๔	-	Shale สี medium grey มีการแตกเป็นรูป ellipsoidal
๖	๔๒๐.๑-๔๑๘.๑	๒๑๖	-	ถูกปกคลุม
๑๗.๔	๔๑๘.๑-๔๐๐.๒	๒๑๗	ท๑๒๑	Shale (๖๖%) สี medium grey แข็ง มี lamination จากผลการวิเคราะห์โดย x-ray ประกอบด้วย quartz ๖๔.๓%, calcite ๑๑.๓%, kaolinite ๖.๑%, illite ๔.๒%, feldspar ๔.๔% และ chlorite ๔.๒% bed หนาตั้งแต่ ๐.๐๕ เมตร ถึง ๒ เมตร สลับชั้นกับ

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright © by Chiang Mai University
All rights reserved

ความหนา ช่วงความหนา หน่วย เลขที่
(เมตร) ย่อย ตัวอย่าง

ท๑๒๒ sandstone ชนิด arkose (๓๔%) สี
dark greenish grey ขนาด very
fine grained sand ถึง medium
grained sand ซีเมนต์ดี แข็ง การกัด
ขนาดดี ประกอบด้วย quartz ๘% รูปร่าง
subrounded ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางตั้งแต่
๐.๑ มม. ถึง ๐.๔ มม. feldspar ๓๒.๒%
รูปร่าง subangular ถึง subrounded
ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางตั้งแต่ ๐.๑ มม. ถึง
๐.๔ มม. rock fragment ๒๑.๒%
รูปร่าง rounded ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง
ตั้งแต่ ๐.๑ มม. ถึง ๐.๔ มม. matrix
๕.๘%, iron oxide ๒.๖% และ
calcite ๒๕.๒% bed หนาตั้งแต่ ๐.๐๕
เมตร ถึง ๓ เมตร

๐.๕ ๔๐๐.๖-๓๕๕.๗ ๒๑๘ -

ถูกปกคลุม

๒๕.๕ ๓๕๕.๗-๓๖๕.๘ ๒๑๙ ท๑๒๓

Shale (๗๔%) สี medium grey มีการ

แตกเป็นรูป ellipsoidal จากผลการ

วิเคราะห์โดย x-ray ประกอบด้วย

quartz ๖๔.๘%, calcite ๑๔.๕%,

feldspar ๖.๒%, illite ๕.๗%,

kaolinite ๕.๒% และ chlorite ๓.๖%

bed หนาตั้งแต่ ๐.๑ เมตรถึง ๑๔ เมตร

ความหนา ช่วงความหนา หน่วย เลขที่
(เมตร) ย่อย ตัวอย่าง

สลับชั้นกับ

ท๑๒๔ sandstone ชนิด feldspathic grey-wacke (๒๒%) สี dark greenish grey ขนาด very fine grained sand ถึง coarse grained sand ซีเมนต์ดี แข็ง การคัดขนาดไม่ดี ประกอบด้วย quartz ๓.๘% รูปร่าง subrounded ถึง rounded ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางตั้งแต่ ๐.๑ มม. ถึง ๐.๕ มม. feldspar ๓๑% รูปร่าง subrounded ถึง rounded ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางตั้งแต่ ๐.๑ มม. ถึง ๐.๖ มม. rock fragment ๒๖% รูปร่าง subrounded ถึง rounded ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางตั้งแต่ ๐.๒ มม. ถึง ๐.๖ มม. matrix ๒๓%, iron oxide ๓.๘%, chlorite ๐.๕% และ calcite ๑๐.๘% bed หนา ตั้งแต่ ๐.๐๓ เมตร ถึง ๑.๑๕ เมตร

๑ ๓๖๘.๘-๓๖๘.๘ ๒๒๐ - ถูกปกคลุม
๑๕.๓ ๓๖๘.๘-๓๕๓.๕ ๒๒๑ ท๑๒๔ Shale (๘๗%) สี black จากผลการวิเคราะห์โดย x-ray ประกอบด้วย quartz ๖๑.๔%, calcite ๑๗.๗%, illite ๖.๒%, feldspar ๗.๖%, kaolinite ๔.๒% และ chlorite ๒.๘%

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright © by Chiang Mai University
All rights reserved

ความหนา ช่วงความหนา หน่วย เลขที่
(เมตร) ยอย ตัวอย่าง

bed หนาตั้งแต่ ๐.๐๕ เมตรถึง ๕ เมตร

สลับชั้นกับ

ท๑๒๖ sandstone ชนิด arkose สี medium
grey ขนาด very fine grained sand
ถึง very coarse grained sand
ซีเมนต์ดี การกัดขนาดไม่ดี ประกอบด้วย
quartz ๑๒.๖% รูปร่าง subrounded
ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางตั้งแต่ ๐.๑ มม. ถึง
๑.๒ มม. feldspar ๒๑.๖% รูปร่าง
subrounded ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางตั้งแต่
๐.๑ มม. ถึง ๑.๔ มม. rock fragment
๑๗.๘% รูปร่าง rounded ขนาดเส้นผ่า
ศูนย์กลางตั้งแต่ ๐.๓ มม. ถึง ๑.๒ มม.
matrix ๑%, iron oxide ๐.๖% และ
calcite ๔๖.๘% bed หนาตั้งแต่ ๐.๐๕
เมตร ถึง ๑.๔ เมตร

๑ ๓๔๓.๕-๓๔๒.๕ ๒๒๒ -

ถูกปกคลุม

๒๐ ๓๔๒.๕-๓๓๒.๕ ๒๒๓ ท๑๒๗

Shale สี black มีการแตกเป็นรูป

ellipsoidal จากผลการวิเคราะห์โดย
x-ray ประกอบด้วย quartz ๔๖.๔%,
illite ๑๖.๓%, feldspar ๑๓.๘%,
calcite ๗.๘% และ kaolinite ๕.๒%

๒.๔ ๓๓๒.๕-๓๐๐.๑ ๒๒๔

ท๑๒๘

Sandstone ชนิด subgreywacke (๕๔%)

ความหนา ช่วงความหนา หน่วย เลขที่
(เมตร) ยอย ตัวอย่าง

สี medium dark grey ขนาด fine
grained sand ถึง coarse grained
sand ซีเมนต์สี การคัดขนาดปานกลาง
ประกอบด้วย quartz ๘.๖% รูปร่าง sub-
rounded ถึง rounded ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง
กลางตั้งแต่ ๐.๒ มม. ถึง ๐.๖ มม. feld-
spar ๒๗.๔% รูปร่าง subangular ถึง
subrounded ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางตั้งแต่
๐.๒ มม. ถึง ๐.๗ มม. rock fragment
๓๘.๔% รูปร่าง subrounded ถึง
rounded ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางตั้งแต่ ๐.๓
มม. ถึง ๐.๗ มม. matrix ๕.๒%, iron
oxide ๒.๖% และ calcite ๑๘.๒%
bed หนาตั้งแต่ ๐.๑ เมตร
สลับชั้นกับ
shale (๔๑%) สี black มีการแตกเป็นรูป
ellipsoidal

๕.๔ ๓๓๐.๑-๓๒๔.๗ ๒๒๔ ๗๑๒๘ Sandstone ชนิด arkose (๗๕%) สี
medium dark grey ขนาด very fine
grained sand ถึง very coarse
grained sand ซีเมนต์สี การคัดขนาดไม่ตี
ประกอบด้วย quartz ๔.๔% รูปร่าง sub-
rounded ถึง rounded ขนาดเส้นผ่า

ความหนา ช่วงความหนา หน่วย เลขที่
(เมตร) ย่อย ตัวอย่าง

ศูนย์กลางตั้งแต่ ๐.๑ มม. ถึง ๐.๕ มม.

feldspar ๓๕.๒% รูปร่าง subrounded

ถึง rounded ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางตั้งแต่

๐.๑ มม. ถึง ๐.๕ มม. rock fragment

๒๕.๘% รูปร่าง rounded ขนาดเส้นผ่า

ศูนย์กลางตั้งแต่ ๐.๓ มม. ถึง ๑.๕ มม.

iron oxide ๓.๖%, matrix ๑๓.๒%

และ calcite ๑๒.๘% bed หนาตั้งแต่

๐.๒ เมตร ถึง ๒.๕ เมตร สลับชั้นกับ

shale (๒๕%) สี black มีการแตกเป็นรูป

ellipsoidal bed หนาตั้งแต่ ๐.๒

เมตร ถึง ๐.๘ เมตร

๒๖.๕ ๓๒๔.๗-๒๕๘.๒ ๒๒๖ -

Shale (๘๘%) สี black bed หนาตั้ง

แต่ ๐.๐๕ เมตรถึง ๖ เมตร สลับชั้นกับ

limestone (๑๒%) สี dark grey เนื้อ

แน่น bed หนาตั้งแต่ ๐.๑๕ เมตร ถึง

๑ เมตร

๒๕ ๒๕๘.๒-๒๗๓.๒ ๒๒๗ -

Shale สี black มีการแตกเป็นรูป

ellipsoidal

๔ ๒๗๓.๒-๒๖๕.๒ ๒๒๘ --

Limestone สี medium grey ถึง dark

grey เนื้อแน่น bed หนา ๒-๓ ซม.

๑๓ ๒๖๕.๒-๒๕๖.๒ ๒๒๙ -

Shale สี black มีการแตกเป็นรูป

ellipsoidal

ความหนา (เมตร)	ช่วงความหนา	หน่วย ย่อย	เลขที่ ตัวอย่าง	
๖	๒๔๖.๒-๒๔๐.๒	๒๓๐	-	ถูกปกคลุม
๑	๒๔๐.๒-๒๔๙.๒	๒๓๑	๗๑๓๐	Limestone สี dark grey แข็ง มี lamination จากผลการวิเคราะห์โดย x-ray ประกอบด้วย calcite ๗๖.๖%, quartz ๑๔.๒%, chlorite ๓.๖%, kaolinite ๑.๗%, feldspar ๑.๗% และ dolomite ๑.๑%
๑๓	๒๔๙.๒-๒๓๖.๒	๒๓๒	-	ถูกปกคลุม
๒.๒	๒๓๖.๒-๒๓๔.๐	๒๓๓	๗๑๓๑	Shale สี black จากผลการวิเคราะห์ โดย x-ray ประกอบด้วย quartz ๕๖.๕% illite ๑๖.๗%, feldspar ๑๓.๕%, calcite ๗.๕% และ kaolinite ๕.๒%
๑๘๑๐.๘	๒๐๔๔.๘-๒๓๔.๐			ความหนาทั้งหมดของหินหน่วยย่อย
หินหน่วยคอยข้าง				
๖๐	๒๓๔.๐-๑๗๔.๐	๒๓๔	๗๑๓๒	Limestone ชนิด micrite สี light grey เนื้อแน่น ประกอบด้วย micrite ๕๔%, spar ๕% จากผลการวิเคราะห์โดย x-ray ประกอบด้วย calcite ๕๕%, illite ๑๑%, chlorite ๒%, quartz ๕% และ dolomite ๒๓% จากผลการ วิเคราะห์เคมีประกอบด้วย CaO ๕๐.๖%, MgO ๐.๖๔%, Fe ๐.๖๕%, H ₂ O ๐.๕๒%

ความหนา ช่องความหนา หน่วย เลข
(เมตร) ยอย ที่ตัวอย่าง

CO₂ ๔๒.๒๒% และส่วนที่ไม่ละลายในกรด
๕.๘๕%

๕๐ ๑๗๔.๐-๑๗๗.๐ ๒๓๕ ๗๑๓๓ Limestone ชนิด sparite สี medium
grey เนื้อแน่น ประกอบด้วย spar ๕๒.๖%
micrite ๔๔.๑% และ pellet ๓.๕%
รูปร่าง ovoid ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางตั้งแต่
๐.๑ มม. ถึง ๒ มม. มี stylolitic
suture จากผลวิเคราะห์โดย x-ray
ประกอบด้วย calcite ๔๕.๓%, illite
๑๐.๒% และ chlorite ๕.๕%
จากผลการวิเคราะห์เคมีประกอบด้วย CaO
๕๖.๓%, MgO ๐.๐๓%, Fe ๐.๓๒%, H₂O
๐.๘%, CO₂ ๔๑.๕๓% และส่วนที่ไม่ละลาย
ในกรด ๐.๒๕%

๑๓๘ ๑๓๘-๑ ๒๓๖ ๗๑๓๔ Limestone ชนิด micrite สี light
grey เนื้อแน่น ประกอบด้วย micrite
๘๕% และ spar ๑๕%
จากผลวิเคราะห์โดย x-ray ประกอบด้วย
calcite ๘๖.๓%, illite ๗.๗%,
chlorite ๓.๖% และ quartz ๒%
จากผลวิเคราะห์เคมี ประกอบด้วย CaO
๕๔.๓%, MgO ๐.๐๓%, Fe ๐.๓๒%, H₂O
๐.๘%, CO₂ ๔๑.๗๐% และส่วนที่ไม่ละลาย

ความหนา ช่วงความหนา หน่วย เลขที่
(เมตร) ยอย ตัวอย่าง

ในกรด ๐.๖๕%

๒๓๔ ๒๓๔-๐

ความหนาทั้งหมดของหินหน่วยกอยข้าง

หินหน่วยผาแดง

- | | | | | |
|-----|-------------|---|------|---|
| ๑.๗ | ๔๐๕.๕-๔๐๗.๕ | ๑ | ท๑๓๕ | Limestone conglomerate สี dusky red แข็ง ประกอบด้วย pebble ของ limestone สี blackish red, pale red, medium light grey และ light grey รูปร่าง subrounded ถึง rounded ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางตั้งแต่ ๐.๕ มม. ถึง ๕๐ มม. การคัดขนาดของ pebble ไม่มี matrix เป็น sand ชนิด quartz และ feldspar calcite เป็นซีเมนต์ |
| ๑.๒ | ๔๐๗.๘-๔๐๖.๖ | ๒ | ท๑๓๖ | Limestone สี dusky red ถึง brownish grey แข็ง มี lamination ประกอบด้วย quartz ๕.๔% รูปร่าง subangular ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางตั้งแต่ ๐.๑ มม. ถึง ๐.๕ มม. feldspar ๒๔.๖% รูปร่าง subangular ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางตั้งแต่ ๐.๑ มม. ถึง ๐.๕ มม. rock fragment ๕.๔% รูปร่าง subangular ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางตั้งแต่ ๐.๑ มม. ถึง ๐.๗ มม. matrix ๑.๕%, chlorite |

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright © by Chiang Mai University
All rights reserved

ความหนา ช่วงความหนา หน่วย เลขที่
(เมตร) ย่อย ตัวอย่าง

๐.๕%, iron oxide ๑% และ calcite ๔๔%

๐.๕ ๔๐๖.๖-๔๐๖.๑ ๓ ท๑๓๗ Limestone ชนิด micrite สี medium grey ประกอบด้วย micrite ๗๔.๔%, spar ๒๐.๕%, quartz ๑.๖%, feldspar ๑.๕% และ rock fragment ๐.๕% รูปร่าง subangular ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางน้อยกว่า ๐.๑ มม. มี stylolitic suture

๐.๕ ๔๐๖.๑-๔๐๕.๕ ๔ ท๑๓๘ Limestone ชนิด pelisparite สี blackish red ถึง greyish purple แข็ง มี lamination ประกอบด้วย spar ๓๕%, micrite ๒๕%, pellet ๑% รูปร่าง spheroid ถึง ovoid ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางตั้งแต่ ๐.๑ มม. ถึง ๐.๓ มม. quartz ๕% รูปร่าง subangular ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางตั้งแต่ ๐.๐๕ มม. ถึง ๐.๑ มม. feldspar ๑% รูปร่าง subangular ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางตั้งแต่ ๐.๐๖ มม. ถึง ๐.๑ มม. และ rock fragment ๑% รูปร่าง subangular ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางตั้งแต่ ๐.๐๕ มม. ถึง ๐.๑ มม.

๐.๗ ๔๐๕.๕-๔๐๕.๘ ๕ ท๑๓๘ Limestone สี greyish red purple

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright © by Chiang Mai University
All rights reserved

ความหนา ช่วงความหนา หน่วย เลขที่
(เมตร) ยอย ตัวอย่าง

แข็ง ประกอบด้วย quartz ๕.๔% รูปร่าง subangular ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางตั้งแต่ ๐.๐๖ มม. ถึง ๐.๔ มม. feldspar ๑๑.๕% ๑๔.๖% รูปร่าง subangular ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางตั้งแต่ ๐.๑ มม. ถึง ๐.๖ มม. rock fragment ๔% รูปร่าง sub-rounded ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางตั้งแต่ ๐.๑ มม. ถึง ๐.๔ มม. calcite ๗๓.๕%, chlorite ๐.๑% และ iron oxide ๒.๒%

๑ ๔๐๔.๘-๔๐๓.๘ ๖ - Siltstone (๖๐%) สี very dusky red purple bed หนา ๐.๒ เมตร สลับชั้นกับ

๓๑๔๐ limestone ชนิด micrite (๔๐%) สี greyish red purpleแข็ง ประกอบด้วย micrite ๔๓.๕%, spar ๕๐%, pellet ๓.๕% รูปร่าง spheroid ถึง avoid ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางตั้งแต่ ๐.๑ มม. ถึง ๐.๑๕ มม. iron oxide ๑%, quartz ๑.๖% รูปร่าง angular ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางตั้งแต่ ๐.๐๖ มม. ถึง ๐.๒๕ มม. feldspar ๐.๖% รูปร่าง angular ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางตั้งแต่ ๐.๑ มม. ถึง ๐.๑๕ มม.

๐.๖ ๔๐๓.๘-๔๐๓.๖ ๗ ๓๑๔๑ Limestone ชนิด sparite (๕๐%) สี

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright © by Chiang Mai University
All rights reserved

ความหนา ช่วงความหนา หน่วย เลขที่
(เมตร) ย่อย ตัวอย่าง

medium grey แข็ง มี lamination
ประกอบด้วย spar ๕๒.๒%, micrite
๑๑.๒%, pellet ๓๐% รูปร่าง spheroid
ถึง ovoid ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางตั้งแต่ ๐.๑
มม. ถึง ๐.๕ มม. ooliths ๒.๘%
รูปร่าง spheroid ถึง ovoid ขนาดเส้น
ผ่าศูนย์กลางตั้งแต่ ๐.๑ มม. ถึง ๐.๓ มม.
quartz ๐.๘% รูปร่าง rounded ขนาด
เส้นผ่าศูนย์กลางตั้งแต่ ๐.๑ มม. ถึง ๐.๕
มม. feldspar ๒.๘% รูปร่าง sub-
angular ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางตั้งแต่ ๐.๑
มม. ถึง ๐.๓ มม. rock fragment ๐.๒%
รูปร่าง rounded ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง
ตั้งแต่ ๐.๑ มม. ถึง ๐.๓ มม. bed หนา
ตั้งแต่ ๐.๑ เมตร ถึง ๐.๒ เมตร สลับชั้นกับ
siltstone (๕๐%) สี greyish red
ร่วน bed หนาตั้งแต่ ๐.๑ เมตร ถึง
๐.๒ เมตร

๑.๘ ๕๐๓.๒-๕๐๑.๕ ๘ ๗๑๔๒

Limestone ชนิด micrite สี light

olive grey, greenish red ถึง
greenish grey เนื้อแน่น มี lamination
ประกอบด้วย micrite ๘๖%, spar ๓%,
quartz และ feldspar ๑%

ความหนา (เมตร)	ช่วงความหนา	หน่วย ย่อย	เลขที่ ตัวอย่าง	
๑.๓	๔๐๑.๕-๔๐๐.๑	๕	-	ถูกปกคลุม
๑.๔	๔๐๐.๒-๓๙๙.๘	๑๐	ท๑๔๓	Limestone ชนิด pelosparite สี light olive grey ถึง olive grey ประกอบด้วย micrite ๒.๓%, spar ๓๖.๕%, pellet ๑๒.๕% รูปร่าง ovoid ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางตั้งแต่ ๐.๑ มม. ถึง ๐.๒๕ มม. ooliths ๔๕.๖% รูปร่าง ovoid ถึง spheroid ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง ตั้งแต่ ๐.๑ มม. ถึง ๐.๓ มม. quartz ๒% และ feldspar ๐.๑%
๐.๕	๓๙๘.๙-๓๙๘.๑	๑๑	-	ถูกปกคลุม
๒.๕	๓๙๘.๒-๓๙๕.๙	๑๒	ท๑๕๔	Limestone ชนิด pelmicrite สี medium grey ถึง olive grey แข็ง ประกอบด้วย quartz ๑๒.๒% รูปร่าง subrounded ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางตั้งแต่ ๐.๑ มม. ถึง ๐.๕ มม. feldspar ๑๓% รูปร่าง subrounded ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง ตั้งแต่ ๐.๑ มม. ถึง ๐.๕ มม. rock fragment ๔.๓% รูปร่าง subrounded ถึง rounded ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางตั้งแต่ ๐.๒ มม. ถึง ๐.๕ มม. chlorite ๐.๗%, iron oxide ๐.๑%, epidote ๐.๒%, micrite ๓๒.๕%, spar ๒๐.๖%

ความหนา ช่วงความหนา หน่วย เลขที่
(เมตร) ย่อย ตัวอย่าง

ความหนา (เมตร)	ช่วงความหนา	หน่วยย่อย	เลขที่ตัวอย่าง	ลักษณะ
				pellet ๑๔.๑% และ ooliths ๒%
๑	๓๙๔.๙-๓๙๔.๙	๑๓	-	ถูกปกคลุม
๑	๓๙๔.๙-๓๙๓.๙	๑๔	ท๑๔๕	Limestone ชนิด sparite สี dark greenish grey แข็ง ประกอบด้วย spar ๔๓%, micrite ๔๒.๕%, pellet ๕% รูปร่าง spheroid ถึง ovoid ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางตั้งแต่ ๐.๑ มม. ถึง ๐.๓ มม. quartz ๑% รูปร่าง subangular ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางตั้งแต่ ๐.๑ มม. ถึง ๐.๔ มม. feldspar ๑% รูปร่าง subangular ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางตั้งแต่ ๐.๑ มม. ถึง ๐.๓ มม. rock fragment ๐.๕% รูปร่าง subrounded ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางตั้งแต่ ๐.๑ มม. ถึง ๐.๕ มม.
๐.๘	๓๙๓.๙-๓๙๓.๑	๑๕	-	ถูกปกคลุม
๐.๕	๓๙๓.๑-๓๙๒.๖	๑๖	-	Shale สี greyish purple แข็ง
๐.๗	๓๙๒.๖-๓๙๑.๙	๑๗	ท๑๔๖	Limestone สี greyish purple แข็ง ประกอบด้วย quartz ๓.๒% รูปร่าง subangular ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางตั้งแต่ ๐.๐๖ มม. ถึง ๐.๕ มม. feldspar ๑๓.๕% รูปร่าง subangular ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางตั้งแต่ ๐.๐๖ มม. ถึง ๐.๒ มม. rock fragment ๑% รูปร่าง subrounded

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright © by Chiang Mai University
All rights reserved

ความหนา ช่วงความหนา หน่วย เลขที่
(เมตร) ย่อย ตัวอย่าง

ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางเฉลี่ย ๐.๕ มม.

matrix ๔.๘%, chlorite ๔.๒%, iron
oxide ๓.๘% และ calcite ๖๘.๖%

๑.๖	๓๘๑.๘-๓๘๐.๓	๑๘	-	Shale สี greyish purple มี calcareous nodule ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางตั้งแต่ ๑๐ มม. ถึง ๗๐ มม.
๐.๕	๓๘๐.๓-๓๘๕.๘	๑๙	-	Limestone conglomerate เหมือนหน่วยย่อยที่ ๑
๐.๕	๓๘๕.๘-๓๘๕.๓	๒๐	-	ถูกปกคลุม
๐.๓	๓๘๕.๓-๓๘๕.๐	๒๑	ท๑๘๗	Limestone ชนิด micrite สี medium grey แข็ง ประกอบด้วย quartz ๑๕% รูปร่าง subangular ถึง subrounded ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางตั้งแต่ ๐.๐๖ มม. ถึง ๐.๒ มม. feldspar ๒% รูปร่าง subangular ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางตั้งแต่ ๐.๐๖ มม. ถึง ๐.๑ มม. และ micrite ๘๓%
๓.๕	๓๘๕.๐-๓๘๕.๖	๒๒	-	ถูกปกคลุม
๑๒.๒	๓๘๕.๖-๓๘๓.๕	๒๓	-	Siltstone (๕๕%) สี greyish red ร่วน bed หนาตั้งแต่ ๐.๒ เมตร ถึง ๓.๗ เมตร สลับชั้นกับ limestone สี dusky red ถึง very dusky red purple แข็ง ประกอบด้วย

ลิขสิทธิ์ภาพถ่ายของไทย
Copyright © by Chiang Mai University
All rights reserved

ความหนา ช่วงความหนา หน่วย เลขที่
(เมตร) ยอย ตัวอย่าง

				quartz ๔% รูปร่าง subangular ถึง subrounded ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางตั้งแต่ ๐.๑ มม. ถึง ๐.๒ มม. rock fragment ๓% รูปร่าง subrounded ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง ๐.๑ มม. iron oxide ๓% และ calcite ๘๑%
๒.๔	๓๗๓.๔-๓๗๓.๖	๒๔	-	ถูกปกคลุม
๐.๔	๓๗๐.๖-๓๗๐.๒	๒๕	๗๑๔๔	Sandstone ชนิด arkose สี pinkish grey ขนาด very fine grained sand ถึง coarse grained sand มี pebble ของ andesite ประมาณ ๑% ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง ๔๐ มม. กระจายอยู่ทั่วไปในเนื้อหิน ซีเมนต์สี แฉียง ส่วนที่เป็น sand ประกอบด้วย quartz ๔๗% รูปร่าง subrounded ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางตั้งแต่ ๐.๑ มม. ถึง ๐.๘ มม. feldspar ๘% รูปร่าง subangular ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง ๐.๔ มม. rock fragment ๔% รูปร่าง subangular ถึง rounded ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางตั้งแต่ ๐.๔ มม. ถึง ๐.๘ มม. และ calcite ๓๑%
๒.๕	๓๗๐.๒-๓๖๗.๓	๒๖	-	ถูกปกคลุม
๑๓.๒	๓๖๗.๓-๓๕๔.๑	๒๗	๗๑๕๐	Sandstone ชนิด arkose (๕๕%) สี

ความหนา ช่วงความหนา หน่วย เลขที่
(เมตร) ยอย ตัวอย่าง

blackish red ถึง light brownish
grey ขนาด very fine grained sand
ถึง medium grained sand ซีเมนต์ดี
แข็ง การคัดขนาดไม่ตี ประกอบด้วย
quartz ๑๗.๕% รูปร่าง subangular
ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางตั้งแต่ ๐.๑ มม. ถึง
๐.๓ มม. feldspar ๓๓.๑% รูปร่าง
subangular ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางตั้งแต่
๐.๑ มม. ถึง ๐.๕ มม. rock fragment
๒.๓% รูปร่าง subrounded ขนาดเส้นผ่า
ศูนย์กลาง ๐.๒ มม. matrix ๕.๕%,
chlorite ๕.๓%, iron oxide ๒.๕%,
epidote ๐.๑% และ calcite ๓๔.๗%
siltstone (๕๖%) สี greyish red
purple ซีเมนต์ดี แข็ง

๒.๔ ๓๕๔.๑-๓๕๑.๗ ๒๔ ๓๑๕๑ Conglomerate สี greenish grey
ซีเมนต์ดี แข็ง การคัดขนาดไม่ตี ประกอบ
ด้วย pebble ของ limestone สี
medium grey รูปร่าง subrounded ถึง
rounded ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางตั้งแต่ ๑๐
มม. ถึง ๑๕๐ มม. pebble ของ
rhyolite สี greyish pink รูปร่าง
rounded ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางตั้งแต่

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright © by Chiang Mai University
All rights reserved

ความหนา ช่วงความหนา หน่วย เลขที่
(เมตร) ย่อย ตัวอย่าง

๑๐ มม. ถึง ๔๐ มม. pebble ของ andesite สี greyish olive รูปร่าง rounded ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางตั้งแต่ ๕ มม. ถึง ๔๐ มม. pebble ของ shale สี greyish olive green รูปร่าง rounded ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางตั้งแต่ ๓ มม. ถึง ๑๕ มม. pebble เหล่านี้มี matrix เป็น sand ส่วนประกอบเป็น sandstone ชนิด arkose

๑.๓ ๓๕๑.๓-๓๕๐.๕ ๕๕ -

ถูกปกคลุม

๑.๖ ๓๕๐.๕-๓๔๓.๕ ๓๐ ท๑๕๒

Sandstone ชนิด arkose (๔๘%) สี brownish grey ถึง greyish yellow green ขนาด very fine grained sand ถึง coarse grained sand ซีเมนต์ดี แข็ง การคัดขนาดไม่ดี ประกอบด้วย quartz ๒๔.๘% รูปร่าง subangular ถึง subrounded ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางตั้งแต่ ๐.๑ มม. ถึง ๑ มม. feldspar ๒๖.๒% รูปร่าง subangular ถึง subrounded ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางตั้งแต่ ๐.๑ มม. ถึง ๐.๘ มม. matrix ๔.๔%, chlorite ๒.๒%, biotite ๑%, iron oxide ๒%, epidote ๐.๔% และ calcite ๓๐.๘%

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright © by Chiang Mai University
All rights reserved

ความหนา ช่วงความหนา หน่วย เลขที่
(เมตร) ยอย ตัวอย่าง

				siltstone (๕๒%) สี dusky red ซีเมนต์ดี แข็ง
๐.๕	๓๔๓.๕-๓๔๒.๖	๓๑	-	ลูกปดกลม
๔	๓๔๒.๖-๓๓๘.๖	๓๒	๗๑๕๓	Limestone สี olive grey ถึง blackish red ประกอบด้วย calcite ๖๒%, quartz ๓% รูปร่าง subrounded ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางตั้งแต่ ๐.๐๖ มม. ถึง ๐.๒ มม. feldspar ๒๑% รูปร่าง sub- angular ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางตั้งแต่ ๐.๐๖ มม. ถึง ๐.๒ มม. matrix ๔.๕%, chlorite ๓%, iron oxide ๖% และ epidote ๐.๒%
๑.๗	๓๓๘.๖-๓๓๖.๕	๓๓	๗๑๕๔	Sandstone ชนิด arkose สี medium bluish grey ขนาด very fine grained sand ถึง medium grained sand ซีเมนต์ดี แข็ง การคัดขนาดดี ประกอบด้วย quartz ๒๔.๕% รูปร่าง subangular ถึง subrounded ขนาดเส้น ผ่าศูนย์กลางตั้งแต่ ๐.๑ มม. ถึง ๐.๕ มม. feldspar ๒๖.๒% รูปร่าง subangular ถึง subrounded ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง ตั้งแต่ ๐.๒ มม. ถึง ๐.๘ มม. rock fragment ๔.๘% รูปร่าง rounded ขนาด

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright © by Chiang Mai University
All rights reserved

ความหนา ช่วงความหนา หน่วย เลขที่
(เมตร) ย่อย ตัวอย่าง

ความหนา (เมตร)	ช่วงความหนา	หน่วยย่อย	เลขที่ตัวอย่าง	ลักษณะ
				เส้นผ่าศูนย์กลาง ๐.๒ มม. matrix ๔.๔% chlorite ๑.๔%, epidote ๐.๔% และ calcite ๓%
๐.๗	๓๓๖.๘-๓๓๖.๒	๓๔	-	ถูกปกคลุม
๑.๑	๓๓๖.๒-๓๓๕.๑	๓๔	-	Sandstone ชนิด arkose สี greyish red purple ซีเมนต์ดี แข็ง เหมือนกับ หน่วยย่อยที่ ๓๔
๑	๓๓๕.๑-๓๓๔.๑	๓๖	-	ถูกปกคลุม
๑.๓	๓๓๔.๑-๓๓๒.๘	๓๗	-	Sandstone เหมือนกับหน่วยย่อยที่ ๓๔
๑.๕	๓๓๒.๘-๓๓๑.๓	๓๘	-	ถูกปกคลุม
๘.๘	๓๓๑.๓-๓๒๒.๘	๓๘	๗๑๔๕	Sandstone ชนิด arkose สี greyish red purple ขนาด very fine grained sand ถึง medium grained sand ซีเมนต์ดี แข็ง การคัดขนาดไม่ดี ประกอบด้วย quartz ๒๑.๘% รูปร่าง subangular ถึง subrounded ขนาดเส้น ผ่าศูนย์กลางตั้งแต่ ๐.๑ มม. ถึง ๐.๘ มม. feldspar ๓๗.๔% รูปร่าง subrounded ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางตั้งแต่ ๐.๑ มม. ถึง ๐.๘ มม. rock fragment ๕% รูปร่าง rounded ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางตั้งแต่ ๐.๒ มม. ถึง ๐.๕ มม. matrix ๘.๖%, chlorite ๕.๕%, iron oxide ๒.๕%

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright © by Chiang Mai University
All rights reserved

ความหนา ช่วงความหนา หน่วย เลขที่
(เมตร) ยอย ตัวอย่าง

				epidote ๐.๒% และ calcite ๑๙.๒%
๓	๓๒๒.๘-๓๑๙.๘	๔๐	ท๑๔๖	Sandstone ชนิด arkose สี dusky yellow green ขนาด very fine grained sand ถึง coarse grained sand ซีเมนต์ดี แข็ง การคัดขนาดไม่ดี ประกอบด้วย quartz ๓๙.๘% รูปร่าง subrounded ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางตั้งแต่ ๐.๑ มม. ถึง ๑ มม. feldspar ๓.๕% รูปร่าง subrounded ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางตั้งแต่ ๐.๑ มม. ถึง ๐.๘ มม. rock fragment ๗% รูปร่าง rounded ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางตั้งแต่ ๐.๓ มม. ถึง ๑ มม. matrix ๙%, chlorite ๓.๒%, iron oxide ๐.๗% และ calcite ๔.๖%
๓.๘	๓๑๙.๘-๓๑๕.๖	๔๑	-	ถูกปกคลุม
๗.๘	๓๑๕.๖-๓๐๗.๘	๔๒	ท๑๔๗	Sandstone ชนิด arkose สี greyish red purple ถึง greenish grey ขนาด very fine grained sand ถึง coarse grained sand ซีเมนต์ดี แข็ง การคัดขนาดไม่ดี ประกอบด้วย quartz ๒๖.๘% รูปร่าง subrounded ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางตั้งแต่ ๐.๑ มม. ถึง ๐.๘ มม. feldspar ๒๗.๗% รูปร่าง subrounded

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright © by Chiang Mai University
All rights reserved

ความหนา ข้างความหนา หน่วย เลขที่
(เมตร) ย่อย ตัวอย่าง

ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางตั้งแต่ ๐.๒ มม. ถึง

๐.๕ มม. rock fragment ๑๐.๖%

รูปร่าง subrounded ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง

ตั้งแต่ ๐.๕ มม. ถึง ๑ มม. matrix

๒.๖%, chlorite ๕.๘%, iron oxide

๑%, epidote ๐.๒% และ calcite

๒๕.๕%

๖ ๓๐๗.๘-๓๐๑.๘ ๕๓ - ถูกปกคลุม

๑ ๓๐๑.๘-๓๐๐.๘ ๕๔ ๓๑๕๘

Sandstone ชนิด arkose (๘๐%) สี

greenish grey ขนาด very fine

grained sand ถึง coarse grained

sand ซีเมนต์สี แข็ง การคัดขนาดดี

ประกอบด้วย quartz ๒๕.๖% รูปร่าง

rounded ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางตั้งแต่ ๐.๑

มม. ถึง ๐.๗ มม. feldspar ๔๑%

รูปร่าง subangular ถึง subrounded

ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางตั้งแต่ ๐.๒ มม. ถึง

๐.๘ มม. rock fragment ๕.๕% รูปร่าง

rounded ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางตั้งแต่ ๐.๑

มม. ถึง ๐.๔ มม. matrix ๓%,

chlorite ๒.๓%, iron oxide ๐.๖%,

และ calcite ๑๗.๖% และ silstone

๒๐%, สี dusky red ซีเมนต์สี แข็ง

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright © by Chiang Mai University
All rights reserved

ความหนา (เมตร)	ช่วงความหนา	หน่วยย่อย	เลขที่ ตัวอย่าง	
๓.๗	๓๐๐.๘-๒๔๗.๑	๔๕	-	ถูกปกคลุม
๕.๒	๒๙๗.๑-๒๙๑.๗	๔๖	-	Sandstone ชนิด arkose (๗๔%) เหมือนกับหน่วยย่อยที่ ๔๘ และ siltstone (๒๕%) สี dusky red แข็ง
๕.๕	๒๙๑.๙-๒๘๗.๕	๔๗	-	ถูกปกคลุม
๕.๒	๒๘๗.๕-๒๘๒.๒	๔๘	ท๑๕๙	Sandstone ชนิด arkose สี greyish red purple ขนาด very fine grained sand ถึง fine grained sand ซีเมนต์สี แข็ง การคัดขนาดปานกลาง ประกอบด้วย quartz ๑๐.๖% รูปร่าง subrounded ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางตั้งแต่ ๐.๑ มม. ถึง ๐.๒ มม. feldspar ๓๓.๕% รูปร่าง subangular ถึง subrounded ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางตั้งแต่ ๐.๑ มม. ถึง ๐.๒ มม. rock fragment ๕.๒% รูปร่าง subrounded ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางตั้งแต่ ๐.๑ มม. ถึง ๐.๒ มม. matrix ๑๐.๒%, iron oxide ๑๔.๘%, calcite ๒๐.๘% และ chlorite ๕%
๑.๔	๒๘๒.๒-๒๘๐.๘	๔๙	-	ถูกปกคลุม
๑.๕	๒๘๐.๘-๒๗๙.๓	๕๐	-	Sandstone เหมือนกับหน่วยย่อยที่ ๕๖
๑.๖	๒๗๙.๓-๒๗๗.๗	๕๑	-	ถูกปกคลุม
๑	๒๗๗.๗-๒๗๖.๗	๕๒	-	Sandstone เหมือนกับหน่วยย่อยที่ ๕๖

ความหนา (เมตร)	ช่วงความหนา	หน่วย ย่อย	เลขที่ ตัวอย่าง	
	๒๗๖.๗-๒๗๕.๗	๕๓	-	ถูกปกคลุม
๑.๕	๒๗๕.๗-๒๗๔.๒	๕๔	-	Sandstone เหมือนกับหน่วยย่อยที่ ๕๖
๐.๗	๒๗๔.๒-๒๗๓.๕	๕๕	-	ถูกปกคลุม
๔.๘	๒๗๓.๕-๒๖๘.๗	๕๖	ที๑๖๐	Sandstone ชนิด arkose สี greyish red purple ขนาด very fine grained sand ถึง medium grained sand ซีเมนต์ดี แข็ง การคัดขนาดไม่ดี ประกอบด้วย quartz ๖.๖% รูปร่าง sub-rounded ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางตั้งแต่ ๐.๑ มม. ถึง ๐.๒ มม. feldspar ๓๓% รูปร่าง subangular ถึง subrounded ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางตั้งแต่ ๐.๑ มม. ถึง ๐.๓ มม. rock fragment ๖.๖% รูปร่าง sub-rounded ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางตั้งแต่ ๐.๑ มม. ถึง ๐.๓ มม. matrix ๑๒.๖%, iron oxide ๑๖.๘%, epidote ๐.๖% และ calcite ๒๐.๖%
๐.๙	๒๖๘.๗-๒๖๗.๘	๕๗	-	ถูกปกคลุม
๔.๖	๒๖๗.๘-๒๖๓.๒	๕๘	ที๑๖๑	Sandstone ชนิด arkose สี greyish red purple ขนาด very fine grained sand ถึง fine grained sand ซีเมนต์ดี แข็ง การคัดขนาดดี ประกอบด้วย quartz ๑๖.๒% รูปร่าง

ความหนา ช่วงความหนา หน่วย เลขที่
(เมตร) ยอย ตัวอย่าง

				rounded ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางตั้งแต่ ๐.๑ มม. ถึง ๐.๒ มม. rock fragment ๒๒% รูปร่าง rounded ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง ตั้งแต่ ๐.๑ มม. ถึง ๐.๒ มม. matrix ๒.๘%, chlorite ๒.๘%, iron oxide ๘.๘%, epidote ๐.๘% และ chlorite ๑๑.๘%
๒	๒๖๓.๒-๒๖๑.๒	๕๙	-	ถูกปกคลุม
๑	๒๖๑.๒-๒๖๐.๒	๖๐	-	Sandstone เหมือนกับหน่วยย่อยที่ ๖๖
๐.๙	๒๖๐.๒-๒๕๙.๓	๖๑	-	ถูกปกคลุม
๗.๖	๒๕๙.๓-๒๕๑.๗	๖๒	-	Siltstone (๕๗%) สี greyish red แข็ง sandstone (๔๓%) เหมือนกับหน่วยย่อยที่ ๖๖
๑.๕	๒๕๑.๗-๒๕๐.๒	๖๓	-	ถูกปกคลุม
๒	๒๕๐.๒-๒๔๘.๒	๖๔	-	Sandstone (๔๐%) เหมือนกับหน่วยย่อยที่ ๖๖ และ siltstone (๕๐%) สี greyish red มี calcareous nodule ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง ๑๐ มม. ประมาณ ๑-๒%
๔.๗	๒๔๓.๒-๒๓๘.๕	๖๖	๗๑๖๒	Sandstone ชนิด subgreywacke สี greyish red ขนาด very fine grained sand ถึง very coarse

ความหนา ช่วงความหนา หน่วย เลขที่
(เมตร) ยอย ตัวอย่าง

grained sand มี pebble ของ rock fragment พวก andesite ขนาดโตถึง ๖ มม. อยู่ประปราย ซีเมนต์ดี แข็ง การคัดขนาดไม่ดี ประกอบด้วย quartz ๑๓.๖% รูปร่าง rounded ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางตั้งแต่ ๐.๑ มม. ถึง ๑ มม. feldspar ๑๒.๒% รูปร่าง subrounded ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางตั้งแต่ ๐.๒ มม. ถึง ๐.๘ มม. rock fragment ๔๕.๘% รูปร่าง rounded ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางตั้งแต่ ๐.๓ มม. ถึง ๖ มม. ขนาดเฉลี่ยประมาณ ๑ มม. matrix ๓.๖%, chlorite ๐.๘%, iron oxide ๓%, epidote ๐.๘% และ calcite ๒๐.๖%

๗ ๒๓๘.๕-๒๓๙.๕ ๖๗ -

ถูกปกคลุม

๑ ๒๓๑.๕-๒๓๖.๕ ๖๘ ๗๑๖๓

Sandstone ชนิด subgreywacke สี greyish red ขนาด fine grained

sand ถึง coarse grained sand แข็ง

การคัดขนาดปานกลาง ประกอบด้วย

quartz ๑๔.๘% รูปร่าง subangular ถึง subrounded ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางตั้งแต่

๐.๑ มม. ถึง ๐.๘ มม. feldspar ๒๖.๒%

รูปร่าง subrounded ถึง rounded ขนาด

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright © by Chiang Mai University
All rights reserved

ความหนา ช่วงความหนา หน่วย เลขที่
(เมตร) ย่อย ตัวอย่าง

				เส้นผ่าศูนย์กลางตั้งแต่ ๐.๒ มม. ถึง ๐.๘ มม. rock fragment ๔๗.๖% รูปร่าง subrounded ถึง rounded ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางตั้งแต่ ๐.๓ มม. ถึง ๐.๘ มม. matrix ๓.๒%, calcite ๑.๔%, iron oxide ๕.๔% และ epidote ๑.๔%
๘	๒๓๖.๕-๒๒๒.๕	๖๘	-	ถูกปกคลุม
๐.๘	๒๒๒.๕-๒๒๑.๗	๗๐	-	Conglomerate สี pale red แข็ง ประกอบด้วย pebble ของ quartz สีขาว และสีแดง รูปร่าง rounded ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางตั้งแต่ ๒ มม. ถึง ๖๐ มม. matrix เป็นพวก sand
๗.๒	๒๒๑.๗-๒๑๔.๕	๗๑	-	Sandstone เหมือนกับหน่วยย่อยที่ ๖๘
๖	๒๑๔.๕-๒๐๘.๕	๗๒	-	ถูกปกคลุม
๑	๒๐๘.๕-๒๐๗.๕	๗๓	-	Sandstone เหมือนกับหน่วยย่อยที่ ๗๑
๒	๒๐๗.๕-๒๐๕.๕	๗๔	-	ถูกปกคลุม
๔	๒๐๕.๕-๒๐๑.๕	๗๕	-	Siltstone สี greyish red แข็ง
๒	๒๐๑.๕-๑๙๙.๕	๗๖	๗๑๖๔	Sandstone ชนิด lithic greywacke สี moderate red ขนาด fine grained sand ถึง very coarse grained sand แข็ง การกัดขนาดไม่ดี ประกอบด้วย quartz ๖.๘% รูปร่าง subangular ถึง subrounded ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางตั้งแต่

ความหนา ช่วงความหนา หน่วย เลขที่
(เมตร) ยอม ตัวอย่าง

๐.๒ มม. ถึง ๑ มม. feldspar ๑๑.๒%
รูปร่าง subangular ถึง subrounded
ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางตั้งแต่ ๐.๑ มม. ถึง
๑ มม. rock fragment ๗๔.๘% รูปร่าง
subrounded ถึง rounded ขนาดเส้นผ่า
ศูนย์กลางตั้งแต่ ๐.๓ มม. ถึง ๑.๕ มม.
matrix ๐.๘%, iron oxide ๔.๒%
และ epidote ๐.๒%

๑๙๑.๕	๑๙๙.๕-๘	๗๗	-	ถูกปกคลุมเป็นบริเวณ slope ของเนินเขา
๘	๘-๐	๗๘	-	Conglomerate สี pale red แข็ง ประกอบด้วย pebble ของ quartz สีขาว ถึงแดง รูปร่าง rounded ขนาดเส้นผ่า ศูนย์กลางตั้งแต่ ๒ มม. ถึง ๖๐ มม. matrix เป็นพวก sand

๔๐๔.๘ ๔๐๕.๘-๐ ความหนาส่วนหนึ่งของหินหน่วยผาแดง

๒.๓ บริเวณเส้นทางสายยาว-สอง (The vicinity of Hgao-Song High Way)

บริเวณนี้หินชั้นชุดลำปางอายุไทรแอสสิกที่ทำการวัดโผล่ให้เห็นตามแนวเส้นทางถนน

สายยาว-สอง ตัดผ่านชั้นหิน ปรากฏให้เห็นในแผนที่ทางทหาร ระบายบ้านป่าแดง ลำดับชุด

L.7017 ระบาย 5046 III เป็นระยะทางประมาณ ๘ กิโลเมตรตามแนวถนน บนเส้นทาง

สายนี้หินชุดลำปางแบ่งเป็น ๒ ช่วงในลักษณะของโค้งประทุนคว่ำ (anticline) โดยมี

limb ด้านหนึ่งอยู่ระหว่าง กม.๔๔ ถึง กม.๔๘ และ limb อีกด้านหนึ่งอยู่ระหว่าง กม.๔๔

ถึง กม.๕๐ (ดูรูปที่ ๒.๓)

ตารางที่ ๓ แสดงความหนาและหินโผล่คิดเป็นร้อยละของหินแต่ละหน่วยบนเส้นทางสายงาว-
สอง ระหว่าง กม.๔๕ ถึง กม.๕๘

หน่วยหิน (Tertiary)	ความหนา รอยเลื่อน (fault)	หินโผล่คิดเป็นร้อยละ
หินชุดลำปาง		
หินหน่วยฮ่องทอย	๔๘๐.๗	๑๐๐
หินหน่วยผาก้าน	๗๔	๑๐๐
หินหน่วยพระธาตุ	๒๐๙.๗	๑๐๐
ความหนาทั้งหมด	๘๖๔.๕	

หินชุดลำปาง (Lampang Group)

หินชั้นที่โผล่ให้เห็นในบริเวณ กม.๔๕-กม.๕๘ บนเส้นทางสายงาว-สอง เกิดใน
สภาพแวดล้อมของทะเลตั้งแต่หินหน่วยพระธาตุถึงหินหน่วยฮ่องทอย หินชุดลำปางที่โผล่ให้เห็น
ในบริเวณนี้วัดได้หนา ๘๖๔.๕ เมตร ดังนี้

หินหน่วยพระธาตุ

ความหนา ช่วงความหนา หน่วย เลขที่
(เมตร) ยอย ตัวอย่าง

๐.๘ ๘๖๔.๕-๘๖๓.๕ ๑ ง๑ Conglomerate สี greyish red แข็งถึง
ร่วน ประกอบด้วย pebble ของ
andesite, rhyolite, tuff, quartz
และ limestone matrix เป็นพวก
sand มีซีเมนต์เป็นพวก calcite และ
quartz

๔.๘ ๘๖๓.๕-๘๕๘.๖ ๒ ง๒ Sandstone ชนิด subgreywacke สี
dark yellowish brown ถึง greyish

ความหนา ช่วงความหนา หน่วย เลขที่
(เมตร) ย่อย ตัวอย่าง

red ขนาด very fine grained sand
very coarse grained sand แข็งถึง
ร่วน การกัดขนาดไม่ดี ประกอบด้วย
quartz ๖% รูปร่าง subrounded ขนาด
เส้นผ่าศูนย์กลางตั้งแต่ ๐.๑ มม. ถึง ๐.๗ มม.
feldspar ๒๓% รูปร่าง subangular ถึง
subrounded ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางตั้งแต่
๐.๑ มม. ถึง ๑ มม. rock fragment
๖๐% รูปร่าง subrounded ถึง rounded
ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางตั้งแต่ ๐.๑ มม. ถึง ๔
มม. matrix ๓%, iron oxide ๗% และ
calcite ๑%

๑๗.๗ ๘๕๓.๖-๘๕๔.๘ ๓ - Sandstone ชนิด subgreywacke (๘๔%)
เหมือนกับหน่วยย่อยที่ ๗ bed หนาตั้งแต่
๐.๓ เมตร ถึง ๑๓.๒ เมตร siltstone

(๑๖%) สี blackish red แข็งถึงร่วน
bed หนาตั้งแต่ ๐.๔ เมตร ถึง ๑.๔ เมตร

๓.๖ ๘๓๔.๘-๘๓๖.๓ ๔ - Conglomerate สี greyish red แข็งถึง
ร่วน bed หนาตั้งแต่ ๒ เมตร ถึง ๑๒.๓
เมตร สลับชั้นกับ

sandstone ชนิด subgreywacke (๓๒%)
เหมือนกับหน่วยย่อยที่ ๗

๑๐.๔ ๘๑๐.๘-๘๑๐.๘ ๖ งต Conglomerate สี greyish red ร่วนถึง

ความหนา ช่วงความหนา หน่วย เลขที่
(เมตร) ยอย ตัวอย่าง

๕

๘๐๐-๗๕๑.๕

๗

๖๔

แข็ง ส่วนบนมี pebble ขนาดโตกว่าส่วนล่าง ประกอบด้วย pebble ของ rhyolite, andesite, quartz และ limestone limestone pebble ขนาดโตที่สุดมีเส้นผ่าศูนย์กลางถึง ๑.๕๐ มม.
Sandstone ชนิด subgreywacke (๕๐%) สี blackish red ขนาด very fine grained sand ถึง medium grained sand ซีเมนต์ดี แข็ง การกัดขนาดไม่ดี ประกอบด้วย quartz ๑๐% รูปร่าง sub-rounded ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางตั้งแต่ ๐.๑ มม. ถึง ๐.๕ มม. feldspar ๓๐% รูปร่าง subrounded ถึง rounded ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางตั้งแต่ ๐.๑ มม. ถึง ๐.๕ มม. rock fragment ๕๓% รูปร่าง sub-rounded ถึง rounded ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางตั้งแต่ ๐.๓ มม. ถึง ๑ มม. iron oxide ๗% และ calcite ๑๐% bed หนาตั้งแต่ ๐.๓ เมตร ถึง ๕ เมตร สลับชั้นกับ siltstone (๕๐%) สี greyish red แข็งถึงร่วน bed หนาตั้งแต่ ๑ เมตร ถึง ๒.๒ เมตร

ความหนา (เมตร)	ช่วงความหนา	หน่วย ย่อย	เลขที่ ตัวอย่าง	
๓.๓	๗๙๑.๕-๗๙๘.๒	๘	-	Conglomerate สี greyish red ส่วนประกอบเหมือนกับหน่วยย่อยที่ ๖ แต่ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางตั้งแต่ ๒ มม. ถึง ๕๐ มม.
๖	๗๙๘.๒-๗๙๒.๒	๘	๖๕	Sandstone ชนิด subgreywacke (๕๗%) สี light olive ขนาด very fine grained sand ถึง medium grained sand แข็งถึงร่วน การคัดขนาดไม่มี ประกอบด้วย quartz ๔% รูปร่าง sub-rounded ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางตั้งแต่ ๐.๑ มม. ถึง ๐.๒ มม. feldspar ๒๒% รูปร่าง subangular ถึง subrounded ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางตั้งแต่ ๐.๐๖ มม. ถึง ๐.๕ มม. rock fragment ๕% รูปร่าง sub-rounded ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางตั้งแต่ ๐.๓ มม. ถึง ๐.๕ มม. matrix ๑๓%, iron oxide ๕%, bed หนาตั้งแต่ ๐.๒๕ เมตร ถึง ๑.๘ เมตร สลับชั้นกับ siltstone (๕๓%) สี greyish red แข็ง
๕.๖	๗๙๒.๒-๗๙๖.๖	๑๐	-	Conglomerate (๕๑%) เหมือนกับหน่วยย่อยที่ ๖ bed หนาตั้งแต่ ๐.๖ เมตร ถึง ๒.๓ เมตร สลับชั้นกับ siltstone (๔๙%) สี greyish red

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright © by Chiang Mai University
All rights reserved

ความหนา ช่วงความหนา หน่วย เลขที่
(เมตร) ยอย ตัวอย่าง

๕.๒ ๗๗๖.๖-๗๖๗.๔ ๑๑ ๖๖ bed หนา ๒.๗ เมตร
Sandstone ชนิด subgreywacke (๕๕%)
สี greyish red ขนาด fine grained
sand ถึง coarse grained sand
ซีเมนต์สี แข็ง การคัดขนาดปานกลาง
ประกอบด้วย quartz ๕% รูปร่าง sub-
angular ถึง subrounded ขนาดเส้นผ่า
ศูนย์กลางตั้งแต่ ๐.๒ มม. ถึง ๐.๕ มม.
feldspar ประมาณ ๕๕% รูปร่าง sub-
angular ถึง subrounded ขนาดเส้นผ่า
ศูนย์กลางตั้งแต่ ๐.๒ มม. ถึง ๐.๗ มม.
rock fragment ๕๓% รูปร่าง sub-
rounded ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางตั้งแต่ ๐.๒
มม. ถึง ๑ มม. matrix ๓%, iron
oxide ๓% และ calcite ๕%

bed หนาดังแต่ ๐.๕ เมตร ถึง ๕.๕ เมตร
สลับชั้นกับ

silstone (๕๑%) สี greyish red
แข็ง

๒ ๗๖๗.๔-๗๖๕.๔ ๑๒ - Conglomerate สี greyish red ซีเมนต์
ดี แข็ง การคัดขนาดไม่ดี ประกอบด้วย
granule ของ rhyolite, andesite,
dasite และ quartz รูปร่าง

ความหนา ช่วงความหนา หน่วย เลขที่
(เมตร) ย่อย ตัวอย่าง

				subrounded ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางตั้งแต่ ๒ มม. ถึง ๑๕ มม. มี calcite และ quartz เป็นตัวเชื่อมประสาน matrix เป็นพวก sand และ clay
๘.๘	๗๖๕.๔-๗๘๖.๖	๑๓	-	Siltstone (๖๘%) สี blackish red แข็ง bed หนา ๖ เมตร อยู่ตอนบนของ หน่วยย่อยนี้ และ
		๑๓	๖๗	sandstone ชนิด feldspathic grey- wacke (๓๒%) สี medium bluish grey ขนาด very fine grained sand ถึง coarse grained sand ซีเมนต์ดี แข็ง การหักขนาดไม่ดี ประกอบด้วย quartz ๘% รูปร่าง subangular ถึง subrounded ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางตั้งแต่ ๐.๐๖ มม. ถึง ๐.๗ มม. feldspar ๓๔% รูปร่าง sub- rounded ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางตั้งแต่ ๐.๐๖ มม. ถึง ๐.๕ มม. rock fragment ๒๐% รูปร่าง subrounded ถึง rounded ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางตั้งแต่ ๐.๓ มม. ถึง ๐.๘ มม. matrix ๒๘%, chlorite ๑% และ calcite ๘%
๖.๓	๗๕๖.๖-๗๕๐.๓	๑๔	๖๘	sandstone ชนิด arkose สี greyish olive ขนาด very fine grained

ความหนา ช่วงความหนา หน่วย เลขที่
(เมตร) ยอย ตัวอย่าง

sand ถึง very coarse grained sand
ซีเมนต์สี แข็ง การคัดขนาดไม่ดี ประกอบด้วย
ด้วย quartz ประมาณ ๔๘% รูปร่าง sub-
rounded ถึง rounded ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง
กลางตั้งแต่ ๐.๑ มม. ถึง ๐.๓ มม. feld-
spar ๑๘.๘% รูปร่าง subrounded ถึง
rounded ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางตั้งแต่ ๐.๑
มม. ถึง ๐.๗ มม. rock fragment
๑๘.๖% รูปร่าง subrounded ถึง
rounded ขนาดตั้งแต่ ๐.๒ มม. ถึง ๒ มม.
matrix ๔.๒%, iron oxide ๓.๖%,
chlorite ๐.๖% และ calcite ๔๗.๘%

๑๔.๕ ๗๕๐.๓-๗๕๕.๘ ๑๕ ๖๔ Sandstone ชนิด subgreywacke (๖๒%)

สี greyish red ขนาด very fine
grained sand ถึง coarse grained

sand แข็ง ประกอบด้วย quartz ๕.๘%
รูปร่าง subrounded ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง
กลางตั้งแต่ ๐.๑ มม. ถึง ๐.๕ มม. feld-
spar ๑๘.๘% รูปร่าง subrounded ถึง
rounded ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางตั้งแต่ ๐.๑
มม. ถึง ๐.๖ มม. rock fragment
๔๘.๒% รูปร่าง subrounded ถึง
rounded ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางตั้งแต่

ความหนา ช่วงความหนา หน่วย เลขที่
(เมตร) ย่อย ตัวอย่าง

				๐.๓ มม. ถึง ๑ มม. matrix ๔.๖%, iron oxide ๖.๕%, calcite ๔.๘% และ chlorite ๐.๖% bed หนาตั้งแต่ ๑.๕ เมตร ถึง ๓.๖ เมตร สลับชั้นกับ
			ง๑๐	limestone (๓๘%) สี pale olive บน ผิวที่ fresh และสี greyish brown บน ผิวที่ถูก weathered จากผลวิเคราะห์โดย x-ray ประกอบด้วย calcite ๘๐.๘%, dolomite ๘%, quartz ๗%, illite ๒.๖% และ chlorite ๑.๖% bed หนา ตั้งแต่ ๐.๘ เมตร ถึง ๒.๘ เมตร
๕.๘	๗๓๕.๘-๗๓๘.๘	๑๖	ง๑๑	Shale สี dark greenish grey แข็ง จากผลวิเคราะห์โดย x-ray ประกอบด้วย quartz ๘๖.๕%, calcite ๒๒.๑%, kaolinite ๑๐.๗%, feldspar ๘.๘%, chlorite ๗.๑% และ illite ๔.๘%
๒.๗	๗๒๘.๘-๗๒๗.๒	๑๗	-	Sandstone สี greyish red แข็ง เหมือนกับหน่วยย่อยที่ ๑๔
๑.๑	๗๒๗.๒-๗๒๖.๑	๑๘	ง๑๒	Shale สี dark greenish grey แข็ง มี ซากบรรพชีวินชนิด ammonites, <u>Daonella</u> sp. และ <u>Posidonia</u> sp.
๐.๒	๗๒๖.๑-๗๒๕.๘	๑๙		Limestone สี dark grey เนื้อแน่น concretion บางก้อนมีซากบรรพชีวินชนิด

ความหนา (เมตร)	ช่วงความหนา ขอย	หน่วย ขอย	เลขที่ ตัวอย่าง	
				ammonites อยู่ภายใน ซึ่งเป็นตัวบ่งถึง syngenetic (Shrock, 1948, หน้า ๑๖๗-๑๖๘)
๒.๗	๗๒๕.๕-๗๒๓.๒	๒๐	๖๑๓	Shale สี greenish black มีซากบรรพชีวินชนิด gastropods, ammonites, <u>Daonella</u> sp. และ <u>Cardita</u> sp.
๐.๑๕	๗๒๓.๐๕-๗๒๓.๐๕	๒๑		Limestone สี dark grey แข็ง bed หนาไม่สม่ำเสมอ มีซากบรรพชีวินชนิด gastropods และ ammonites
๐.๐๕	๗๒๓.๐๕-๗๒๒.๙	๒๒	๖๑๔	Shale สี greyish black จากผลการวิเคราะห์โดย x-ray ประกอบด้วย quartz ๕๑%, kaolinite ๑๘.๕%, chlorite ๑๔.๒%, feldspar ๑๑.๓%, illite ๗.๕% และ calcite ๗.๓% มีซากบรรพชีวินชนิด gastropods, <u>Cardita</u> sp. และ <u>Daonella</u> sp.
๐.๑	๗๒๒.๙-๗๒๒.๘	๒๓	๖๑๕	Limestone สี dark grey แข็ง จากผลการวิเคราะห์โดย x-ray ประกอบด้วย quartz ๓๒.๘%, calcite ๕๓%, feldspar ๘.๖%, chlorite ๓% และ kaolinite ๒.๕% มีซากบรรพชีวินชนิด <u>Daonella</u> sp.
๐.๕๕	๗๒๒.๘-๗๒๒.๒	๒๔	๖๑๖	Shale สี greyish black จากผลการวิเคราะห์โดย x-ray ประกอบด้วย

ความหนา (เมตร)	ช่วงความหนา	หน่วยย่อย	เลขที่ตัวอย่าง		
๐.๑๒	๗๒๒.๒๒-๗๒๒.๑	๒๕			quartz ๔๘.๙%, kaolinite ๑๕.๕%, feldspar ๑๒.๗%, calcite ๑๐.๖%, chlorite ๗.๕% และ illite ๔.๕% Limestone สี dark grey เนื้อแน่น มีเศษแตกหักของซากบรรพชีวินชนิด gastropods, ammonites และ pelecypods
๓	๗๒๒.๑-๗๑๙.๑	๒๖	-		Shale สี medium dark grey มีซากบรรพชีวินชนิด <u>Daonella</u> sp., gastropods และ <u>Cardita</u> sp.
๐.๑๔	๗๑๙.๑-๗๑๘.๕๖	๒๗	-		Limestone สี dark grey เนื้อแน่น เหมือนกับหน่วยย่อยที่ ๒๕
๒.๑	๗๑๘.๕๖-๗๑๖.๕๖	๒๘	๖๑๗		Shale สี dusky yellow มีซากบรรพชีวินชนิด ammonites, <u>Daonella</u> sp. และ <u>Posidonia</u> sp.
๐.๑๒	๗๑๖.๕๖-๗๑๖.๗๔	๒๙	๖๑๘		Shale สี greyish black จากผลวิเคราะห์โดย x-ray ประกอบด้วย calcite ๔๔%, quartz ๒๖.๒%, illite ๑๖.๖%, feldspar ๖.๒%, chlorite ๓.๗% และ kaolinite ๒.๒%
๓.๖	๗๑๖.๗๔-๗๑๓.๑๔	๓๐	-		Shale สี dusky yellow มีซากบรรพชีวินชนิด <u>Cardita</u> sp. และ gastropods
๐.๑๔	๗๑๓.๑๔-๗๑๓.๐	๓๑	-		Limestone สี dark grey มีซากบรรพชีวิน

ความหนา ช่วงความหนา หน่วย เลขที่
(เมตร) ยอย ตัวอย่าง

ความหนา (เมตร)	ช่วงความหนา	หน่วย ยอย	เลขที่ ตัวอย่าง	ลักษณะ
				ชนิด ammonites และ gastropods
๐.๕	๗๑๓.๐-๗๑๓.๑	๓๒	๖๕	Shale สี dusky yellow จากผล วิเคราะห์โดย x-ray ประกอบด้วย quartz ๓๖.๑%, chlorite ๓๑.๓%, feldspar ๑๓%, calcite ๗.๓% และ illite ๔.๓% มีซากบรรพชีวินชนิด <u>Daonella</u> sp.
๐.๑๒	๗๑๒.๑-๗๑๑.๕๘	๓๓	-	Limestone สี dark grey เนื้อแน่น
๐.๕	๗๑๑.๕๘-๗๑๑.๕๘	๓๔	-	Shale สี dusky yellow มีซากบรรพชีวิน ชนิด gastropods และ <u>Cardita</u> sp.
๐.๑๓	๗๑๑.๕๘-๗๑๑.๓๕	๓๕	-	Limestone สี dark grey เนื้อแน่น มี ซากบรรพชีวินชนิด gastropods และ ammonites
๓.๗	๗๑๑.๓๕-๗๐๗.๖๕	๓๖	-	Shale สี dusky yellow มีซากบรรพ ชีวินชนิด <u>Cardita</u> sp. และ gastropods
๐.๑๕	๗๐๗.๖๕-๗๐๗.๕	๓๗	-	Limestone สี dark grey เนื้อแน่น
๑๐.๘	๗๐๗.๕-๖๕๖.๗	๓๘	-	Shale สี dusky yellow ถึง moderate yellow มีซากบรรพชีวินชนิด gastropods และ <u>Cardita</u> sp.
๕๒	๖๕๖.๗-๖๕๕.๗	๓๙	-	ถูกปกคลุม
๒๐๕.๗	๖๕๕.๗-๖๕๕.๗			ความหนาทั้งหมดของหินหน่วยพระธาตุ

ความหนา ช่วงความหนา หน่วย เลขที่
(เมตร) ย่อย ตัวอย่าง

หินหน่วยผาก้าน

๖๔๕.๗-๖๓๗.๗ ๔๐ ๖๒๐ Limestone ชนิด intrapelmicrite สี brownish grey เนื้อแน่น มีชั้นชัดเจน หนาตั้งแต่ ๐.๐๖ เมตรถึง ๐.๔ เมตร ประกอบด้วย micrite ๕๓%, spar ๒%, lump ๒๖% รูปร่าง ovoid ถึง irregular ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางตั้งแต่ ๐.๒ มม. ถึง ๐.๕ มม. quartz, feldspar และ rock fragment ๔% รูปร่าง subrounded ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางตั้งแต่ ๐.๑ มม. ถึง ๐.๕ มม. จากผลวิเคราะห์โดย x-ray ประกอบด้วย calcite ๙๑%, quartz ๓%, illite ๓.๑%, chlorite ๑.๙% และ feldspar ๑% จากผลวิเคราะห์เคมีประกอบด้วย CaO ๕๑.๘๘%, MgO ๐.๐๔%, Fe ๐.๗๘%, H₂O ๒.๖๒%, CO₂ ๓๗.๙๗% และส่วนที่ไม่ละลายในกรด ๔.๓๘%

๒๗ ๖๓๗.๗-๖๑๐.๗ ๔๑ ๖๒๑ Limestone ชนิด pelsparite สี olive grey ถึง brownish grey เนื้อแน่น มีชั้นชัดเจน หนาตั้งแต่ ๐.๐๘ เมตร ถึง ๑.๔ เมตร ประกอบด้วย micrite ๔.๗%, spar ๓๔.๔%, pellet ๔๖.๓% รูปร่าง spheroid ถึง ovoid ขนาดเส้นผ่า

ความหนา ช่วงความหนา หน่วย เลขที่
(เมตร) ยอย ตัวอย่าง

ศูนย์กลางตั้งแต่ ๐.๒ มม. ถึง ๒.๕ มม.

lump ๗.๑% รูปร่าง irregular

quartz, feldspar และ rock frag-

ment ๒.๕% รูปร่าง subrounded ขนาด

เส้นผ่าศูนย์กลางตั้งแต่ ๐.๑ มม. ถึง ๐.๖ มม.

จากผลวิเคราะห์โดย x-ray ประกอบด้วย

ด้วย calcite ๔๘.๒%, quartz ๖%,

illite ๓.๑% และ chlorite ๑.๗%

จากผลวิเคราะห์เคมี ประกอบด้วย CaO

๔๘.๓๓%, MgO ๐.๐๕%, Fe ๐.๗๕%, H₂O

๐.๗๑%, CO₂ ๓๔.๗๐% และส่วนที่ไม่ละลาย

ในกรด ๑๐.๕๑%

๓๐ ๖๑๐.๗-๕๕๐.๗ ๕๒ ๖๒๒

Limestone ชนิด micrite สี medium

dark grey เนื้อแน่น มีชั้นเห็นได้ชัดเจน

หนาตั้งแต่ ๐.๐๕ เมตร ถึง ๐.๕๕ เมตร

ประกอบด้วย micrite ๘๕%, spar ๑๐%,

pellet ๕% รูปร่าง spheroid ถึง

ovoid ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางตั้งแต่ ๐.๑

มม. ถึง ๐.๒ มม. quartz และ feld-

spar ๑% ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางเล็กกว่า

๐.๑ มม.

จากผลวิเคราะห์โดย x-ray ประกอบด้วย

calcite ๘๕.๖%, quartz ๒.๑%,

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright © by Chiang Mai University
All rights reserved

ความหนา ช่วงความหนา หน่วย เลขที่
(เมตร) มอย ตัวอย่าง

illite ๕.๗%, chlorite ๒.๑% และ
feldspar ๑.๕%

จากผลวิเคราะห์เคมี ประกอบด้วย CaO
๔๘.๘๕%, MgO ๐.๐๕%, Fe ๑.๐๑%, H₂O
๑.๕๘%, CO₂ ๓๖.๗๕% ส่วนที่ไม่ละลายใน
กรด ๑๑.๗๕%

๗๔ ๖๕๕.๗-๕๘๐.๗

ความหนาทั้งหมดของหินหน่วยผาก้าน

หินหน่วยช่องหอย

๖๔.๓ ๕๘๐.๗-๕๑๖.๕ ๕๓ ๖๒๓

Shale (๕๕%) สี light olive grey

จากผลวิเคราะห์โดย x-ray ประกอบด้วย
quartz ๓๗.๕%, calcite ๓๑.๕%,
chlorite ๑๐.๕%, feldspar ๑๐.๓%,
kaolinite ๕.๘% และ illite ๑๑.๕%

ชั้นหนาตั้งแต่ ๐.๕ เมตร ถึง ๑๐ เมตร

ในช่วงความหนา ๑๐ เมตร ตอนบนมีซาก

บรรพชีวินชนิด Posidonia sp. และ

ammonites สลับชั้นกับ

๖๒๔ limestone (๑%) สี black แข็ง

จากผลวิเคราะห์โดย x-ray ประกอบด้วย

calcite ๖๕.๒%, quartz ๑๓%,
illite ๑๑%, chlorite ๕.๕%, feld-
spar ๕.๕% และ kaolinite ๑.๘%

ความหนา (เมตร)	ช่วงความหนา	หน่วย ย่อย	เลขที่ ตัวอย่าง	
				ชั้นหนาตั้งแต่ ๐.๐๖ เมตร ถึง ๐.๓ เมตร
๑๗	๕๑๖.๕-๕๕๕.๕	๕๕	-	ถูกปกคลุม (มีเศษแตกหักของ shale)
๖๑.๗	๕๑๖.๕-๕๕๕.๕	๕๕		Shale (๖๐%) สี olive grey มีรอยแตก (fracture) มาก ชั้นหนา ๑๐ เมตร ถึง ๓๒ เมตร สลับชั้นกับ
		๖๒๕		limestone (๔๐%) สี medium grey เนื้อแน่น จากผลวิเคราะห์โดย x-ray ประกอบด้วย calcite ๗๕.๓%, illite ๑๕.๕%, quartz ๘.๒% และ chlorite ๒.๗% ชั้นหนาตั้งแต่ ๐.๒ เมตร ถึง ๒.๗ เมตร
๔.๕	๕๓๗.๗-๕๓๓.๒	๕๖	-	ถูกปกคลุม (มีเศษแตกหักของ shale)
๒๕.๘	๕๓๓.๒-๕๐๓.๕	๕๗	๖๒๖	Shale สี medium grey มีการแตกแบบ ellipsoidal มีซากบรรพชีวินชนิด <u>Daonella</u> sp. จากผลวิเคราะห์โดย x-ray ประกอบด้วย quartz ๔๑.๗%, calcite ๓๓%, illite ๘.๑%, kaolinite ๘.๓%, chlorite ๓.๕% และ feldspar ๓.๕%
๓๖	๕๐๓.๕-๓๖๗.๕	๕๘	-	ถูกปกคลุม (มีเศษแตกหักของ shale)
๔๑.๕	๓๖๗.๕-๓๒๖.๐	๕๙	-	Shale สี medium grey แข็ง มีซากบรรพ ชีวินชนิด gastropods
๑	๓๒๖.๐-๓๒๔.๐	๕๐	-	ถูกปกคลุม (มีเศษแตกหักของ shale)

ความหนา (เมตร)	ช่วงความหนา	หน่วย ย่อย	เลขที่ ตัวอย่าง	
๑๘.๘	๓๒๔.๐-๓๐๖.๑	๕๑	๖๒๗	Shale สี medium grey มีการแตกแบบ spheroidal มีซากบรรพชีวินชนิด <u>Daonella</u> sp. จากผลวิเคราะห์โดย x-ray ประกอบด้วย quartz ๕๒.๒%, illite ๑๔.๘%, kaolinite ๑๔.๑%, chlorite ๗.๘%, calcite ๗.๒% และ feldspar ๓.๘%
๒.๕	๓๐๖.๑-๓๐๓.๖	๕๒	-	ถูกปกคลุม (มีเศษแตกหักของ shale)
๘๐	๓๐๓.๖-๒๖๓.๖	๕๓	๖๒๘	Shale สี yellowish grey แข็ง มี fissility จากผลวิเคราะห์โดย x-ray ประกอบด้วย quartz ๔๘.๔%, calcite ๒๔.๘%, illite ๑๐.๘%, dolomite ๗.๖%, feldspar ๔.๔%, kaolinite ๔.๔% และ chlorite สักเล็กน้อย
๒๘	๒๖๓.๖-๑๘๔.๖	๕๔	-	ถูกปกคลุม (มีเศษแตกหักของ shale)
๑๓	๑๘๔.๖-๑๘๒.๖	๕๕	-	Shale สี yellowish grey
๘.๔	๑๘๒.๖-๑๗๔.๖	๕๖	-	ถูกปกคลุม (มีเศษแตกหักของ shale)
๑๐๘	๑๗๔.๖-๖๔.๖	๕๗	๖๒๘	Shale สี yellowish grey แตกหักมาก มีซากบรรพชีวินชนิด <u>Daonella</u> sp. จากผลวิเคราะห์โดย x-ray ประกอบด้วย quartz ๔๕.๖%, illite ๑๗.๒%, kaolinite ๑๔.๖%, calcite ๔.๖%

ความหนา (เมตร) ช่วงความหนา หน่วย ย่อย เลขที่ ตัวอย่าง

chlorite ๖%, dolomite ๓.๓% และ
feldspar ๕.๒%

๗.๒ ๖๒.๕-๕๘ ๕๘ - ถูกปกคลุม (มีเศษแตกหักของ shale)

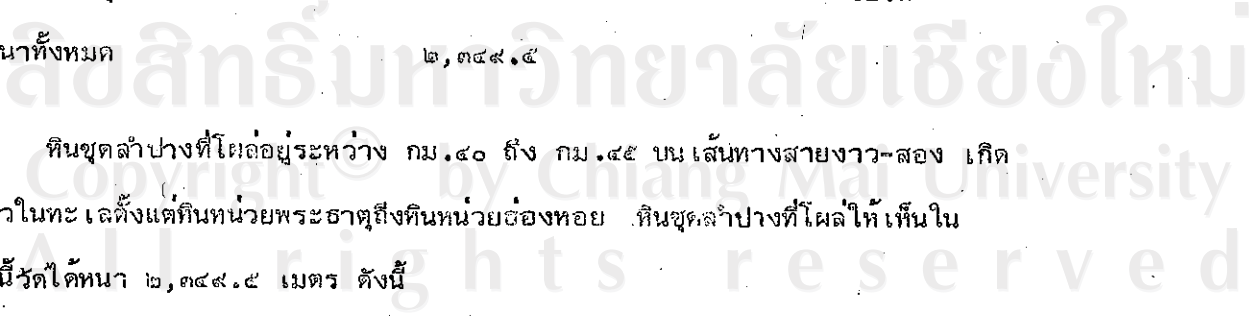
๕๘ ๕๘.๐-๐ ๕๘ ๗๓๐ Shale สี medium grey แตกหักมาก
จากผลวิเคราะห์โดย x-ray ประกอบด้วย
quartz ๓๔.๘%, calcite ๒๙.๘%,
dolomite ๑๓.๕%, feldspar ๗.๓%,
illite ๖.๙%, kaolinite ๕.๒% และ
calcite ๒.๕%

๕๘๐.๗ ๕๘.๐-๐ ความหนาบางส่วนของหินหน่วยช่องหอย

ตารางที่ ๔ แสดงความหนาและหินโผล่คิดเป็นร้อยละของหินแต่ละหน่วยบนเส้นทางสายงาว-
สอง ระหว่าง กม.๕๐ ถึง กม.๕๕

หน่วยหิน	ความหนา (เมตร)	หินโผล่คิดเป็นร้อยละ
หินชุดลำปาง		
หินหน่วยช่องหอย	๑,๕๓๖.๖	๗๔.๒
หินหน่วยผาก้าน	๗๙	๑๐๐
หินหน่วยพระธาตุ	๘๓๓.๙	๖๒.๗
ความหนาทั้งหมด	๒,๓๕๔.๕	

หินชุดลำปางที่โผล่อยู่ระหว่าง กม.๕๐ ถึง กม.๕๕ บนเส้นทางสายงาว-สอง เกิด
สะสมตัวในทะเลตั้งแต่หินหน่วยพระธาตุถึงหินหน่วยช่องหอย หินชุดลำปางที่โผล่ให้เห็นใน
บริเวณนี้วัดได้หนา ๒,๓๕๔.๕ เมตร ดังนี้



หินหน่วยพระราชด

ความหนา (เมตร)	ช่วงความหนา	หน่วย ย่อย	เลขที่ ตัวอย่าง	
๗๕	๒๓๔๙.๕-๒๒๗.๕๕	๑	-	ถูกปกคลุม
๒๗.๕	๒๒๗๕.๕-๒๒๔๗.๐	๒	๓๑	Lithic tuff สี blackish red ถึง dark yellowish orange แข็ง ซีเมนต์ดี การคัดขนาดไม่ดี ประกอบด้วย rock fragment เกือบทั้งหมด quartz และ feldspar จำนวนเล็กน้อย
๑	๒๒๔๗.๐-๒๒๔๖.๐	๓	-	ถูกปกคลุม
๑๐	๒๒๔๖.๐-๒๒๓๖.๐	๔	-	Lithic tuff เหมือนกับหน่วยย่อยที่ ๒
๓๙	๒๒๓๖.๐-๒๑๙๗.๐	๕	-	ถูกปกคลุม
๕.๗	๒๑๙๗.๐-๒๑๙๖.๓	๖	-	Siltstone สี brownish grey มี lamination มี cross-bedding ขนาดเล็ก แข็ง มี calcareous nodule ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางตั้งแต่ ๒ มม. ถึง ๓๐ มม.
๕.๓	๒๑๙๖.๓-๒๑๘๗.๐	๗	๓๒	Sandstone ชนิด subgreywacke สี greyish olive green ขนาด very fine grained sand ถึง coarse grained sand ซีเมนต์ดี แข็ง การคัดขนาดไม่ดี ประกอบด้วย quartz ๓.๘% รูปร่าง subrounded ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางตั้งแต่ ๐.๑ มม. ถึง ๐.๕ มม. feldspar ๑๙.๖% รูปร่าง subrounded ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางตั้งแต่ ๐.๑ มม. ถึง

ความหนา ช่วงความหนา หน่วย เลขที่
(เมตร) ย่อย ตัวอย่าง

๐.๔ มม. rock fragment ๖๐.๒%

รูปร่าง subrounded ถึง rounded ขนาด
เส้นผ่าศูนย์กลางตั้งแต่ ๐.๑ มม ถึง ๐.๘

มม matrix ๕.๕%, iron oxide ๒.๖%

chlorite ๐.๘% และ calcite ๘.๕%

๑๒.๕ ๒๑๘๗.๐-๒๑๗๔.๑ ๘

- Siltstone (๘๒%) สี brownish grey

ซีเมนต์ดี แข็ง ชั้นหนาตั้งแต่ ๐.๖ เมตร ถึง
๕ เมตร สลับชั้นกับ

๓๓ sandstone ชนิด subgreywacke (๑๘%)

สี dark greyish green ถึง olive

grey ขนาด very fine grained sand

ถึง very coarse grained sand

ซีเมนต์ดี แข็ง ประกอบด้วย quartz ๗%

รูปร่าง subangular ถึง subrounded

ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางตั้งแต่ ๐.๑ มม. ถึง ๑

มม. feldspar ๒๗% รูปร่าง subangular

ถึง subrounded ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางตั้ง

แต่ ๐.๑ มม. ถึง ๑ มม. rock fragment

๕๒% รูปร่าง subrounded ถึง rounded

ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางตั้งแต่ ๐.๒ มม. ถึง

๒ มม. matrix ๖%, iron oxide ๔%

และ calcite ๔% ชั้นหนาดั้งแต่ ๐.๔

เมตร ถึง ๑.๑ เมตร

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright © by Chiang Mai University
All rights reserved

ความหนา ช่วงความหนา หน่วย เลขที่
(เมตร) ย่อย ตัวอย่าง

๑๓.๘ ๒๑๗๕.๑-๒๑๖๐.๓ ๕ ๓๕ Shale สี dark greenish grey แข็ง มี

lamination

จากผลวิเคราะห์โดย x-ray ประกอบด้วย

kaolinite ๒๗.๕%, quartz ๒๒.๕%,

feldspar ๒๑.๕%, calcite ๑.๕% และ

chlorite ๔.๖%

๕ ๒๑๖๐.๓-๒๑๕๕.๓ ๑๐ ๓๕ Sandstone ชนิด arkose สี greyish

brown ขนาด very fine grained

sand ถึง very coarse grained sand

ซีเมนต์ดี แข็ง การคัดขนาดไม่ดี ประกอบ

ด้วย quartz ๑๐.๒% รูปร่าง subrounded

ถึง rounded ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางตั้งแต่

๐.๐๖ มม. ถึง ๒ มม. feldspar ๔๐.๕%

รูปร่าง subrounded ถึง rounded ขนาด

เส้นผ่าศูนย์กลางตั้งแต่ ๐.๐๖ มม. ถึง ๐.๓

มม. rock fragment ๒๕.๒% รูปร่าง

subrounded ถึง rounded ขนาดเส้นผ่า

ศูนย์กลางตั้งแต่ ๐.๑ มม. ถึง ๐.๓ มม.

matrix ๔.๖%, iron oxide ๕.๒% และ

calcite ๑๕%

๕๑ ๒๑๕๕.๓-๒๑๐๕.๓ ๑๑ - ถูกปกคลุม

๕ ๒๑๐๕.๓-๒๑๐๐.๓ ๑๒ - Siltstone สี light brownish grey

ถึง greyish brown แข็ง

ความหนา ช่วงความหนา หน่วย เลขที่
(เมตร) ย่อย ตัวอย่าง

๔.๓	๒๑๐๐.๓-๒๐๙๖.๐	๑๓	๙๖	Sandstone ชนิด subgreywacke สี greyish brown ขนาด very fine grained sand ถึง very coarse grained sand ซีเมนต์ดี แข็ง การคัดขนาดไม่ดี ประกอบด้วย quartz ๘.๔% รูปร่าง subrounded ถึง rounded ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางตั้งแต่ ๐.๐๖ มม. ถึง ๒ มม. feldspar ๓๐.๘% รูปร่าง subrounded ถึง rounded ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางตั้งแต่ ๐.๐๖ มม. ถึง ๐.๕ มม. rock fragment ๓๖.๖% รูปร่าง rounded ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางตั้งแต่ ๐.๑ มม. ถึง ๐.๕ มม. matrix ๘.๖%, iron oxide ๗% และ calcite ๗.๖%
๑๘	๒๐๙๖.๐-๒๐๙๔.๐	๑๔	-	ถูกปกคลุม
๑๖	๒๐๙๔.๐-๒๐๖๒.๐	๑๕	-	Siltstone สี medium bluish grey ถึง greyish brown ซีเมนต์ดี แข็ง
๔.๘	๒๐๖๒.๐-๒๐๕๙.๒	๑๖	-	Sandstone เหมือนกับหน่วยย่อยที่ ๑๓
๒	๒๐๕๙.๒-๒๐๕๔.๒	๑๗	-	Siltstone สี greyish red แข็ง
๘	๒๐๕๔.๒-๒๐๕๗.๒	๑๘	-	ถูกปกคลุม
๙	๒๐๕๗.๒-๒๐๓๘.๒	๑๙	๙๗	Crystal tuff สี greenish black แข็ง ประกอบด้วย quartz ๑%, feldspar ๔๘%, rock fragment ๑๘%, matrix ๒%

ความหนา ช่วงความหนา หน่วย เลขที่
(เมตร) ย่อย ตัวอย่าง

iron oxide ๑๐.๕%, calcite ๑๑.๕%,
chlorite ๘% และ chalcedony อีกลึก

น้อยอยู่ตามช่องว่าง

๑๐	๒๐๓๘.๒-๒๐๒๘.๒	๒๐	-	Shale สี light olive grey ถึง dusky yellow แข็ง
๓๑	๒๐๒๘.๒-๑๙๙๗.๒	๒๑	-	ถูกปกคลุม
๓๐	๑๙๙๗.๒-๑๙๘๗.๒	๒๒	-	Tuff เหมือนกับหน่วยย่อยที่ ๑๙
๔๑	๑๙๘๗.๒-๑๙๕๖.๒	๒๓	-	Siltstone (๘๐%) สี greyish red แข็ง มี calcareous nodule และ cross-bedding ชั้นหนาตั้งแต่ ๔ เมตร ถึง ๗ เมตร สลับชั้นกับ
		๓๔		sandstone ชนิด lithic greywacke (๒๐%) สี light olive grey ถึง brownish grey ขนาด fine grained sand ถึง very coarse grained sand แข็ง การตัดขนาดไม่ดี ประกอบด้วย quartz ๑๕% รูปร่าง subangular ถึง subrounded ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางตั้งแต่ ๐.๓ มม. ถึง ๒ มม. feldspar ๗.๕% รูปร่าง subangular ถึง subrounded ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางตั้งแต่ ๐.๒ มม. ถึง ๒ มม. rock fragment ๓๘.๕% รูปร่าง subrounded ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางตั้งแต่

ความหนา ช่วงความหนา หน่วย เลขที่
(เมตร) ย่อย ตัวอย่าง

				๐.๒ มม. ถึง ๒ มม. matrix ๒๗.๕% และ calcite ๑๐.๕%
๓๐	๑๙๕๖.๒-๑๙๖๖.๒	๒๔	-	ถูกปกคลุม
๓๑.๖	๑๙๖๖.๒-๑๙๘๕.๖	๒๕	-	Shale (๒๕%) สี light olive grey ถึง dusky yellow หนา ๘ เมตร อยู่ข้างบน sandstone ชนิด subgreywacke (๔๑%) คล้ายกับหน่วยย่อยที่ ๓๑ หนา ๑๓ เมตร อยู่ส่วนกลาง และ siltstone (๓๔%) สี greyish red แข็ง หนา ๕ เมตร และ ๕.๖ เมตร อยู่ข้างบน shale และข้างล่าง subgreywacke
๑๙.๑	๑๙๘๕.๖-๑๙๖๕.๕	๒๖	๓๙	Shale สี greenish grey แข็ง จากผลวิเคราะห์โดย x-ray ประกอบด้วย quartz ๕๓.๕%, feldspar ๑๒.๕%, kaolinite ๑๑.๖%, calcite ๑๐.๖%, illite ๘.๓% และ chlorite ๓.๗%
๒๕	๑๙๖๕.๕-๑๙๕๐.๕	๒๗	-	ถูกปกคลุม (มีเศษแตกหักของ shale)
๒๕.๑	๑๙๕๐.๕-๑๙๑๕.๕	๒๘	๓๑๐	Siltstone (๖๓%) สี greyish red แข็ง จากผลวิเคราะห์โดย x-ray ประกอบด้วย quartz ๕๘%, feldspar ๒๑.๕%, illite ๑๕.๐%, calcite ๘.๗%, chlorite ๓.๓% และ kaolinite ๓.๑%

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright © by Chiang Mai University
All rights reserved

ความหนา ช่วงความหนา หน่วย เลขที่
(เมตร) ย่อย ตัวอย่าง

ชั้นหนาตั้งแต่ ๑ เมตร ถึง ๘ เมตร สลับชั้น

กับ

sandstone (๓๗%) เหมือนกับหน่วยย่อยที่

๓๑

๒๑ ๑๘๑๕.๕-๑๗๙๕.๕ ๒๙ -

ถูกปกคลุม

๔๑ ๑๗๙๕.๕-๒๗๕๓.๕ ๓๐ -

Siltstone สี brownish grey แข็ง มี
lamination และ cross-bedding

ขนาดเล็ก

๒๑.๗ ๑๗๕๓.๕-๑๗๓๑.๗ ๓๑ -

Siltstone (๕๗%) สี light olive
grey แข็ง ชั้นหนาตั้งแต่ ๐.๖ เมตร ถึง ๕
เมตร สลับชั้นกับ

๓๑๑ sandstone ชนิด subgreywacke (๔๑%)

สี light brownish grey ขนาด fine
grained sand ถึง very coarse
grained sand แข็ง ประกอบด้วย

quartz ๘% รูปร่าง subrounded ขนาด

เส้นผ่าศูนย์กลางตั้งแต่ ๐.๓ มม. ถึง ๐.๘ มม.

feldspar ๒๑% รูปร่าง subrounded

ขนาด เส้นผ่าศูนย์กลางตั้งแต่ ๐.๒ มม. ถึง

๐.๖ มม. rock fragment ๒๑% รูปร่าง

subrounded ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางตั้งแต่

๐.๓ มม. ถึง ๓ มม. เหล็ก ๐.๕ มม.

matrix ๑%, iron oxide ๕%,

ความหนา ช่วงความหนา หน่วย เลขที่
(เมตร) ย่อย ตัวอย่าง

calcite ๔% ขึ้นหนาตั้งแต่ ๐.๒ เมตร ถึง
๒ เมตร

๒๓	๑๗๓๑.๗-๑๗๐๘.๗	๓๒	-	ลูกปดกลม
๑๔.๒	๑๗๐๘.๗-๑๖๙๔.๕	๓๓	-	Shale (๙๙%) สี light olive grey และ dusky yellow ตอนบนในช่วงหนา ๑๐ เมตร มีซากบรรพชีวินชนิด <u>Daonella</u> sp. ขึ้นหนาตั้งแต่ ๐.๒ เมตร ถึง ๑๑ เมตร สลับชั้นกับ sandstone (๒%) เหมือนกับหน่วยย่อยที่ ๓๑
๑๑	๑๖๙๔.๕-๑๖๘๓.๕	๓๔	-	ลูกปดกลม (มีเศษแตกหักของ shale)
๑๖๗.๙	๑๖๘๓.๕-๑๕๑๕.๖	๓๕	๓๑๒	Shale สี medium dark grey มี slip cleavage จากผลวิเคราะห์โดย x-ray ประกอบด้วย quartz ๓๓.๙%, calcite ๒๙.๕%, feldspar ๑๗.๕%, kaolinite ๙.๙%, illite ๙.๙% และ chlorite ๕.๕% ช่วงล่างสุดประมาณ ๘ เมตร มีซากบรรพชีวินชนิด <u>Spirifer</u> sp., <u>Cardita</u> sp., Worm?, <u>Laonella</u> sp. (ดูแผนภาพที่ ๒; ๖ รูปที่ ๒, ๔, ๖; ๑)
๘๓๓.๙	๒๓๔๙.๕-๑๕๑๕.๖			ความหนาทั้งหมดของหินหน่วยพระธาตุ

ความหนา ช่วงความหนา หน่วย เลขที่
(เมตร) ยอย ตัวอย่าง

หินหน่วยผาก้าน

๗๘	๑๕๑๕.๖-๑๕๓๖.๖	๓๖	๗๑๓	Limestone สี medium dark grey ชั้นหนาตั้งแต่ ๐.๑ เมตร ถึง ๐.๒ เมตร จากผลการวิเคราะห์โดย x-ray ประกอบด้วย calcite ๗๖.๖%, quartz ๑๖.๔%, feldspar ๕.๙% และ chlorite ๑.๓% สลับชั้นกับ shale ชั้นบาง ๆ
๗๙	๑๕๑๕.๖-๑๕๓๖.๖			ความหนาทั้งหมดของหินหน่วยผาก้าน

หินหน่วยช่องหอย

๘๓	๑๕๓๖.๖-๑๕๑๓.๖	๓๗	-	ถูกปกคลุม
๘๘.๑	๑๕๑๓.๖-๑๕๓๕.๕	๓๘	๗๑๔	Shale สี dusky yellow มี slip cleavage เห็นชัดเจน มี limestone สี brownish black เนื้อแน่น หนา ๐.๖ เมตร สลับชั้นอยู่ จากผลวิเคราะห์โดย x-ray ประกอบด้วย calcite ๘๒%, quartz ๒.๙%, chlorite ๒.๙%, illite ๑.๕% และ iron oxide ๐.๗%
๑๖	๑๕๓๕.๕-๑๕๖๙.๕	๓๙	-	ถูกปกคลุม (มีเศษแตกหักของ shale)
๕๒	๑๕๖๙.๕-๑๕๑๗.๕	๔๐	-	Shale สี dusky yellow มี slip cleavage ชัดเจน มี pyrite กระจาย
๓๗.๕	๑๕๑๗.๕-๑๕๓๐.๐	๔๑	-	ถูกปกคลุม (มีเศษแตกหักของ shale)

ความหนา ช่วงความหนา หน่วย เลขที่
(เมตร) ยอย ตัวอย่าง

๒๓๕	๑๒๘๐.๐-๑๐๔๕.๐	๕๖	๗๑๕	Shale สี dark grey, greyish red, greenish blue green, dark greenish grey และ medium bluish grey สลับกัน แข็ง มี fissility จากผลวิเคราะห์โดย x-ray ประกอบด้วย quartz ๕๕.๗%, feldspar ๑๘.๔%, kaolinite ๑๕.๗%, chlorite ๗.๘%, illite ๖.๒% และ calcite ๖.๒%
๕.๕	๑๐๔๕.๐-๑๐๓๘.๕	๕๓	-	ถูกปกคลุม (มีเศษแตกหักของ shale)
๘๗	๑๐๓๘.๕-๘๕๒.๕	๕๔	๗๑๖	Shale สี greyish red ถึง greenish grey มี fissility ดี จากผลวิเคราะห์โดย x-ray ประกอบด้วย quartz ๕๑.๗%, chlorite ๑๖.๘%, kaolinite ๑๕.๘%, feldspar ๑๑.๔%, calcite ๗.๗% และ illite ๖.๖%
๘๔.๕	๘๕๒.๕-๘๖๘.๐	๕๕	-	ถูกปกคลุม (มีเศษแตกหักของ shale)
๒๘	๘๖๘.๐-๘๕๐.๐	๕๖	-	Shale สี greyish olive ถึง light olive brown มี fissility ดี
๖๖	๘๕๐.๐-๗๗๕.๐	๕๗	-	ถูกปกคลุม
๗๘	๗๗๕.๐-๖๙๖.๐	๕๘	๗๑๗	Shale สี light olive brown จากผลวิเคราะห์โดย x-ray ประกอบด้วย quartz ๖๕.๖%, feldspar ๑๖.๒%, chlorite ๑๑.๑%, illite ๕.๕% และ

ความหนา (เมตร)	ช่วงความหนา	หน่วย บอย	เลขที่ ตัวอย่าง	
				kaolinite ๔.๔%
๓๘	๖๙๖.๐-๖๕๘.๐	๕๙	-	ถูกปกคลุม (มีเศษแตกหักของ shale)
๓๗	๖๕๘.๐-๕๘๑.๐	๕๐	๙๑๘	Shale สี dark grey แข็ง มี fissility ดี จากผลวิเคราะห์โดย x-ray ประกอบด้วย quartz ๓๔.๒%, kaolinite ๒๑.๕%, calcite ๑๒.๗%, feldspar ๑๐.๑%, chlorite ๗.๕% มี pyrite ปรปราย
๘๘	๕๘๑.๐-๕๙๓.๐	๕๑	-	ถูกปกคลุม (มีเศษแตกหักของ shale)
๕๕	๕๙๓.๐-๕๕๕.๐	๕๒	๙๑๙	Shale สี olive grey จากผลวิเคราะห์โดย x-ray ประกอบด้วย quartz ๓๖.๖%, chlorite ๒๘.๘%, illite ๑๖.๘%, feldspar ๙%, kaolinite ๗.๓% และ calcite ๑.๕% มีซากบรรพชีวินชนิด pelecypods
๑๑	๕๕๕.๐-๕๓๘.๐	๕๓	-	ถูกปกคลุม (มีเศษแตกหักของ shale)
๑๒๓	๕๓๘.๐-๓๑๕.๐	๕๔	๙๒๐	Shale สี dusky yellow แข็ง จากผลวิเคราะห์โดย x-ray ประกอบด้วย kaolinite ๓๑.๕%, chlorite ๒๔.๖%, illite ๒๑.๕%, feldspar ๙.๕% และ quartz ๗.๘% มี pyrite ปรปราย
๕๒	๓๑๕.๐-๒๗๓.๐	๕๕	-	ถูกปกคลุม (มีเศษแตกหักของ shale)
๖๕	๒๗๓.๐-๒๐๘.๐	๕๖	๙๒๑	Shale สี dark grey ถึง olive grey

ความหนา ช่วงความหนา หน่วย เลขที่
(เมตร) ย่อย ตัวอย่าง

แข็ง มี pyrite และ calcareous

nodule กระจาย

จากผลวิเคราะห์โดย x-ray ประกอบด้วย

quartz ๕๕%, calcite ๑๔.๖%,

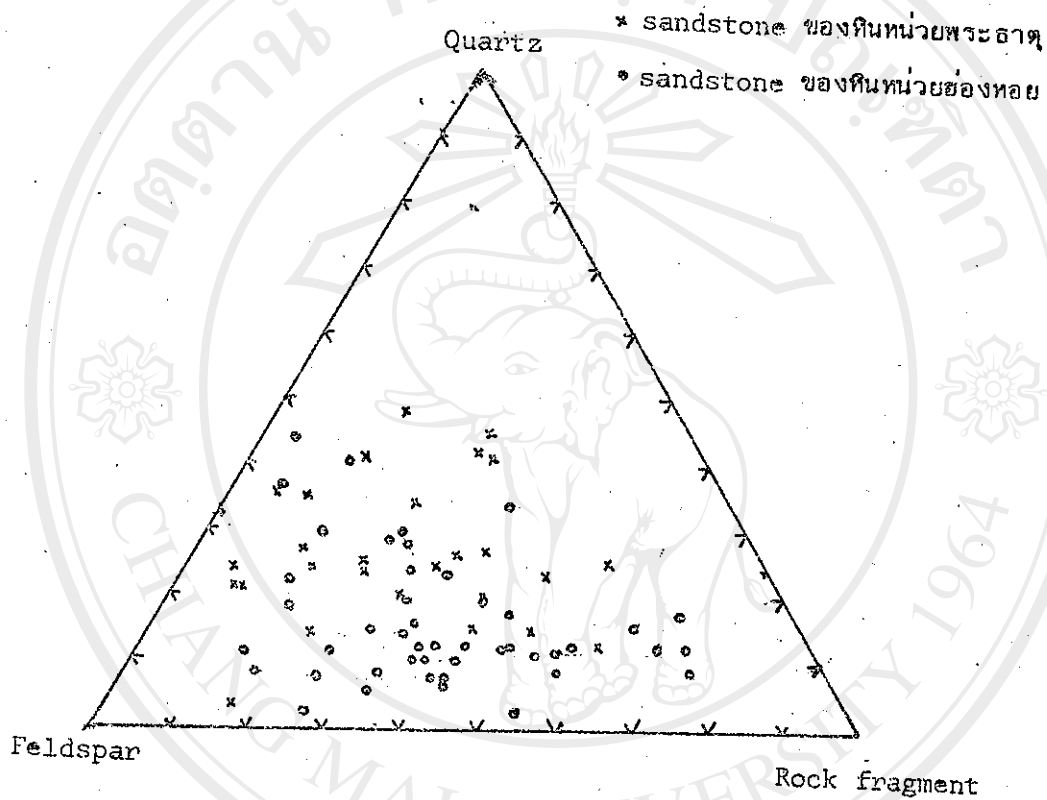
kaolinite ๑๓.๖%, feldspar ๗.๗%,

illite ๗.๕% และ chlorite ๖.๗%

๕๒	๒๐๘.๐-๑๖๖.๐	๕๗	-	ถูกปกคลุม (มีเศษแตกหักของ shale)
๕๔	๑๖๖.๐-๑๑๗.๐	๕๘	-	Shale สี medium grey ถึง dark grey แข็ง มี pyrite กระจาย มี limestone ชั้นบาง ๆ สลับชั้น
๕๘	๑๑๗.๐-๖๕.๐	๕๙	-	ถูกปกคลุม (มีเศษแตกหักของ shale)
๓๓	๖๕.๐-๓๖.๐	๖๐	-	Shale สี medium grey ถึง dusky yellow แข็ง
๓๖	๓๖.๐-๐	๖๑	-	ถูกปกคลุม
๑๕๓๖.๖	๑๕๓๖.๖-๐			ความหนาบางส่วนของหินหน่วยร่องรอย

๒.๔ ลักษณะหินโดยสรุป

๒.๔.๑ Sandstone ดังรูปที่ ๒.๔



รูปที่ ๒.๔ แสดงส่วนประกอบของแร่สำคัญในการจัดจำแนกชนิด Sandstone

จะเห็นว่าหินหน่วยพระธาตุมีปริมาณ Quartz มากกว่าหินหน่วย

ช่องทอย ในขณะที่เดียวกันหินหน่วยช่องทอยมีปริมาณ Rock fragment

มากกว่าหินหน่วยพระธาตุ

153/2

เลขที่ ตัวอย่าง	แร่ quartz	feldspar	kaolinite	chlorite	calcite	illite
ท๑	๔๙.๔	๑๖.๓	๑๙.๙	๙.๔	๓	-
ท๕	๖๓.๖	๑๒.๙	๑๑.๙	๑๒.๖	-	-
ท๘	๓๗.๒	๑๕.๑	๓๓.๑	๖.๗	๗.๙	-
ท๑๐	๔๑.๓	๑๙	๒๖	๑๒.๓	๑.๔	-
ท๑๓	๓๗.๘	๑๗.๙	๓๑.๗	๑๑.๗	๑	-
ท๑๔	๔๒	๓.๒	๑๐.๒	๑.๗	๔๒.๘	-
ท๑๖	๕๘.๗	๒๓.๘	๘.๒	๙	๑.๘	-
ท๑๙	๔๘.๒	๑๙.๓	๒๒.๗	๖.๘	-	๕
ท๒๑	๓๓.๖	๙.๔	๕๐.๗	๙.๒	๑	๑.๑
ท๒๕	๓๙.๑	๙	๓๕.๑	๙.๙	-	-
ท๒๘	๒๘.๘	๓๐	๑๑.๑	๑๕.๙	๕.๒	-
ท๓๑	๕๐.๓	๑๙.๔	๒๗.๙	๒.๘	-	-
ท๓๓	๕๙.๔	๑๕.๓	๑๖.๖	๕.๓	๓.๘	-
ท๓๔	๕๑	๒๕.๙	๑๙.๖	๕.๔	๙.๑	-
ท๔๘	๔๕.๗	๒๒.๔	๑๓.๔	๑๓.๔	๖.๕	-
ท๕๐	๕๘.๕	๒๒.๗	๕.๖	๑๓.๒	-	-
ท๕๖	๕๙.๖	๙.๕	๑๑.๒	๖.๔	๑๓.๓	-
ท๕๙	๓๑.๗	๙.๙	๑๖.๔	๕.๘	๓๘.๓	-
ง๑๑	๕๖.๔	๙.๙	๑๐.๗	๗.๑	๒๒.๑	๕.๘
ง๑๔	๕๑	๑๑.๓	๑๙.๙	๑๕.๒	๗.๑	๗.๕
ง๑๖	๕๘.๙	๑๒.๗	๑๕.๕	๗.๔	๑๐.๖	๕.๙
ง๑๘	๒๖.๒	๖.๒	๒๖.๒	๓.๗	๕๕	๑๖.๖
ง๑๙	๓๖.๑	๑๓	๙	๓๑.๓	๗.๓	๕.๓
ส๔	๒๒.๕	๒๑.๕	๒๗.๕	๙.๖	๑๙	-
ส๙	๕๓.๔	๑๒.๕	๑๑.๖	๓.๗	๑๐.๙	๙.๓
ส๑๒	๓๓.๙	๑๗.๕	๙.๙	๕.๕	๒๙.๕	๕.๙
เฉลี่ย	๔๕	๑๕.๕	๑๙.๒	๙.๘	๑๐.๙	๒.๒

ตารางที่ ๕ แสดงแร่ส่วนประกอบของหิน shale ของหินหน่วยอ่างหอย

เลขที่ ตัวอย่าง	แร่ quartz	feldspar	kaolinite	chlorite	calcite	illite	dolomite
ท๖๕	๗๐.๒	๕.๔	๕.๘	๙.๕	๓.๒	๕.๗	-
ท๖๘	๕๑.๑	-	๑๓.๗	-	๖.๓	-	๒๔.๙
ท๗๒	๖๒.๙	๑๐.๙	๖.๒	๓.๘	๑๕.๒	๒	-
ท๑๐๖	๓๗.๕	๑๖.๗	๓.๖	๒.๕	๓๖.๙	๒.๘	-
ท๑๑๘	๕๕.๒	๙.๖	๙.๕	๐.๘	๓๓.๘	๑.๑	-
ท๑๒๑	๖๘.๓	๕.๙	๖.๑	๕.๒	๑๑.๓	๕.๒	-
ท๑๒๓	๖๔.๘	๖.๒	๕.๒	๓.๖	๑๕.๕	๕.๗	-
ท๑๒๕	๖๑.๕	๗.๖	๕.๒	๒.๙	๑๗.๗	๖.๒	-
ท๑๒๗	๕๖.๕	๑๓.๙	๕.๒	-	๗.๘	๑๖.๗	-
ง๒๓	๓๗.๕	๑๐.๓	๕.๘	๑๑.๙	๓๑.๙	๓.๗	-
ง๒๖	๕๑.๗	๓.๙	๘.๓	๓.๙	๓๓	๙.๑	-
ง๒๗	๕๒.๒	๓.๙	๑๕.๑	๗.๘	๗.๒	๑๕.๙	-
ง๒๘	๕๘.๕	๕.๕	๕.๕	-	๒๕.๘	๑๐.๕	๗.๖
ง๒๙	๕๕.๒	๕.๒	๑๕.๖	๖	๙.๒	๑๗.๒	๓.๓
ง๓๐	๓๕.๘	๗.๓	๕.๒	๒.๕	๒๙.๘	๖.๙	๑๓.๕
สิ๑๖	๕๑.๗	๑๑.๕	๑๕.๘	๑๖.๘	๗.๗	๖.๖	-
สิ๑๗	๖๔.๒	๑๖.๒	๕.๕	๑๑.๑	-	๕.๕	-
สิ๑๘	๓๙.๒	๑๐.๑	๒๑.๕	๙	๑๒.๗	-	-
สิ๒๐	๗.๘	๙.๕	๓๑.๕	-	๒๙.๖	๒๑.๕	-
สิ๒๑	๕๕	๗.๗	๑๓.๖	๖.๖	๑๙.๖	๗.๕	-
เฉลี่ย	๕๘.๘	๘.๓	๙.๕	๕.๒	๑๗.๖	๗.๕	๒.๕

ตารางที่ ๗ แสดงผลวิเคราะห์เคมีของหินหน่วยผาก้าน

ส่วนประกอบ เลขที่ตัวอย่าง	CaO	MgO	Fe	H ₂ O	CO ₂	acid insoluble
ม๕	๔๘.๓๓	๐.๑๖	๐.๖๔	๑.๑๘	๓๙.๒๓	๑๐.๘๒
ม๗	๕๐.๘๒	๐.๒๔	๐.๖๔	๑.๑๘	๔๐.๙๗	๖.๒๖
ม๑๐	๕๒.๓๑	๐.๐๘	๐.๓๗	๑.๗๗	๓๙.๕๖	๕.๘๙
ท๖๐	๕๖.๑๒	๐.๑๗	๐.๑๕	๐.๓๑	๔๒.๓๘	๐.๙
ท๖๑	๕๗.๒๔	๐.๐๓	๐.๑๒	๐.๓๑	๔๒.๒๗	๐.๐๓
ท๖๒	๕๕.๑๑	๐.๐๓	๐.๑๒	๐.๓	๔๔.๕๑	๐.๐๒
ท๖๓	๕๗.๑๓	๐.๐๓	๐.๑	๐.๓	๔๒.๓๘	๐.๐๑
ท๖๔	๕๕.๙๓	๐.๐๓	๐.๓๕	๑.๗๑	๔๑.๙๑	๐.๒๗
ง๒๐	๕๑.๘๘	๐.๐๕	๐.๗๘	๒.๖๒	๓๙.๙๗	๕.๓๘
ง๒๑	๔๙.๓๓	๐.๐๕	๐.๗๔	๐.๗๑	๓๘.๗๐	๑๐.๕๑
ง๒๒	๔๘.๘๕	๐.๐๕	๑.๐๑	๑.๙๘	๓๖.๗๕	๑๑.๗๔
เฉลี่ย	๕๓.๐๐	๐.๐๘	๐.๔๖	๑.๑๒	๔๐.๕๙	๔.๗๑

ตารางที่ ๘ แสดงผลวิเคราะห์เคมีของหินหน่วยคอยช้าง

ส่วนประกอบ เลขที่ตัวอย่าง	CaO	MgO	Fe	H ₂ O	CO ₂	acid insoluble
ท๑๓๒	๕๐.๒	๐.๖๕	๐.๖๑	๐.๕๒	๔๒.๒๒	๕.๘๙
ท๑๓๓	๕๖.๓	๐.๐๓	๐.๓๒	๐.๘	๔๑.๙๓	๐.๒๕
ท๑๓๔	๕๕.๓	๐.๐๓	๐.๓๒	๐.๘	๔๑.๗๐	๐.๒๕
เฉลี่ย	๕๓.๖	๐.๒๔	๐.๕๒	๐.๖๗	๔๑.๙๕	๒.๑๓

ตารางที่ ๙ แสดงส่วนประกอบและปริมาณแร่ของหินปูนหน่วยผากัน (วิเคราะห์โดย X-ray)

เลขที่ตัวอย่าง	calcite	quartz	dolomite	illite	chlorite	kaolinite
ม๕	๗๙.๒	๘.๕	๕.๑	๕.๕	๒.๗	-
ม๖	๗๔	๑๓.๖	๐.๗	๕.๒	๓.๖	๓.๙
ม๗	๗๙.๒	๓.๘	๘.๕	๕.๖	๓.๕	-
ม๘	๗๑.๔	๑.๗	๑๕	๗.๘	๕.๑	-
ม๙	๘๒.๘	๓.๖	-	๕.๒	๓.๓	-
ม๑๐	๙๐.๔	-	๑.๔	๓.๓	๑.๘	-
ท๖๐	๙๓	๐.๘	๒.๒	๒.๒	๑.๘	-
ท๖๒	๙๖.๕	-	-	๑	๒.๕	-
ท๖๓	๙๔.๒	-	-	๒.๕	๓.๓	-
ท๖๔	๙๖.๒	-	-	๒	๑.๘	-
ง๒๐	๙๑	๓	-	๓.๑	๑.๕	-
ง๒๑	๘๙.๓	๖	-	๓.๑	๑.๗	-
ง๒๒	๘๕.๖	๒.๑	-	๕.๗	๒.๑	-
เฉลี่ย	๙๖.๔	๓.๓	๒.๖	๓.๖	๒.๖	๐.๓

ตารางที่ ๑๐ แสดงส่วนประกอบและปริมาณแร่ของหินปูนหน่วยตอยช้าง (วิเคราะห์โดย X-ray)

เลขที่ตัวอย่าง	calcite	dolomite	quartz	illite	chlorite
ท๑๓๒	๕๘	๒๓	๕	๑๑	๒
ท๑๓๓	๘๕.๓	-	-	๑๐.๒	๕.๕
ท๑๓๔	๘๖.๗	-	๒	๗.๗	๓.๖
เฉลี่ย	๗๗	๗.๗	๒.๓	๙.๖	๓.๕

ตารางที่ ๑๑ แสดงส่วนประกอบของหินที่ดูจากแผ่นหินบางของหินหน่วยผาก้าน

ส่วนประกอบ เลขที่ตัวอย่าง	micrite	spar	pellet	lump	ooliths
ม๕	๕๒.๗	๔๕	๑.๓	๑	-
ม๖	๖๓.๗	๓๓	-	๒.๓	-
ม๗	๑๐	๘๕	-	๕	-
ม๘	๑๒.๔	๕๐.๕	๑๒.๒	๙.๒	๒๕.๘
ม๙	๕๙.๘	๒๙.๖	๑๑	-	-
ม๑๐	๓๐.๑	๕๐.๓	๒.๔	๑๗.๑	-
ท๖๐	๘๐	๒๐	-	-	-
ท๖๑	๕๐	๖๐	-	-	-
ท๖๒	๘	๖๐	๒	๓๐	-
ท๖๓	๗๐	๒๐	-	๑๐	-
ท๖๔	๕๐	๑๐	-	๕๐	-
ง๒๐	๕๓	๒	๒๑	๒๓	๕
ง๒๑	๔.๗	๓๕.๕	๕๖.๓	๗.๑	๒.๕
ง๒๒	๘๔	๑๐	๕	-	-
เฉลี่ย	๕๓.๕	๓๖	๗.๒	๑๑	๒.๓

ตารางที่ ๑๒ แสดงส่วนประกอบของหินที่ดูจากแผ่นหินบางของหินหน่วยตอยช้าง

ส่วนประกอบ เลขที่ตัวอย่าง	micrite	spar	pellet
ท๑๓๒	๘๕	๕	-
ท๑๓๓	๕๔	๕๒.๖	๓.๔
ท๑๓๔	๘๕	๑๕	-
เฉลี่ย	๗๕.๗	๒๔.๒	๑.๑