

หินอุตสาหกรรมเพื่อการก่อสร้าง

มยุรี ปาลวงศ์

หินอุตสาหกรรมเพื่อการก่อสร้าง หมายถึง หินที่ผลิตขึ้นเพื่อใช้ในอุตสาหกรรมก่อสร้างต่างๆ ทั้งที่ผ่านและไม่ผ่านการบดย่อยจากโรงโม่หิน นอกจากนี้ ในเชิงอุตสาหกรรมก่อสร้างยังมีศัพท์คำว่า “มวลรวม ” (Aggregate) หมายถึงส่วนผสมของทราย กรวด และหินที่ถูกบดย่อยแล้ว มวลรวมสามารถแบ่งอย่างง่าย ๆ ได้เป็น 2 ชนิด คือ มวลรวมหยาบและมวลรวมละเอียด

มวลรวมหยาบ(Coarse aggregate) โดยปกติเป็นหินที่บดย่อย หรือ กรวดที่ค้ำบนตะแกรงเบอร์ 4 U.S. Standard size ซึ่งมีขนาดช่องตะแกรง 0.187 นิ้ว หรือ 4.75 มิลลิเมตร

มวลรวมละเอียด (Fine aggregate) โดยปกติเป็นหินฝุ่นหรือหินเกร็ดที่ผ่านตะแกรงขนาด 3/8 นิ้ว (9.52 มิลลิเมตร) และส่วนใหญ่เป็นหินที่ขนาดอนุภาคสามารถผ่านตะแกรงเบอร์ 4 (ขนาดช่องตะแกรง 4.75 มิลลิเมตร) แต่ค้ำบนตะแกรงเบอร์ 200 (ขนาดช่องตะแกรง 0.075 มิลลิเมตร)

หินอุตสาหกรรมเพื่อการก่อสร้างมีหลายชนิด ส่วนใหญ่จะเป็นหินปูน แต่ในพื้นที่ที่ขาดแคลนหินปูนจะใช้หินบะซอลต์ หินแกรนิต หินทราย หินโรโอไลต์ หินทรายแป้ง และหินกรวด

แหล่งหินอุตสาหกรรม

ตามกฎหมายกระทรวง ฉบับที่ 77 (พ.ศ. 2539) ออกตามความในพระราชบัญญัติแร่ พ.ศ. 2510 กำหนดให้ หินกรวดมน (Conglomerate) หินกรวดเหลี่ยม (Breccia) หินแกรนิต (Granite) หินทราเวอร์ทีน (Travertine) หินนาคระสวาย (Serpentine) หินไนส์ (Gneiss) หินบะซอลต์ (Basalt) หินปูน (Limestone) หินชนวน (Slate) หินทราย และหินชนิดอื่นนอกจากนี้ ซึ่งมีปริมาณสำรองเพียงพอที่อธิบดีประกาศกำหนด หรือซึ่งมีคุณภาพไม่เหมาะสมที่จะทำเป็นหินประดับเป็นหินอุตสาหกรรม

แหล่งหินอุตสาหกรรมในประเทศไทยมีหินอยู่หลายชนิด ทั้งนี้เป็นหินตะกอนและหินอัคนี ซึ่งมีกระจุกกระจายอยู่ทั่วทุกภาคของประเทศ หินส่วนใหญ่มีคุณสมบัติเหมาะสมในการใช้เป็นหินอุตสาหกรรมเพื่อการก่อสร้าง เช่น หินปูนนิยมใช้เป็นหินก่อสร้างมากที่สุด เนื่องจากหาได้ง่ายและมีคุณสมบัติเชิงกลศาสตร์ใช้ได้กับงานก่อสร้างทุกชนิด ประกอบกับมีแหล่งจำหน่ายหินปูนกระจายอยู่ในพื้นที่ต่างๆ เกือบทั่วประเทศ

หินอัคนี เช่น หินบะซอลต์กับหินแกรนิต มีการนำมาใช้ในงานก่อสร้างถนน ทางรถไฟ เขื่อน และสนามบิน หากต้องการใช้หินอุตสาหกรรมที่มีคุณสมบัติเฉพาะที่พิเศษกว่าหินปูนหรือในบางท้องถิ่นที่ขาดแคลนหินปูนก็ใช้หินชนิดอื่นมาใช้ในการก่อสร้าง เช่น หินทราย หินโรโอไลต์ หินกรวด แต่มีปริมาณไม่มากนัก

แหล่งหินปูน

สภาพแหล่งหินปูนโดยทั่วไปจัดเป็นหินตะกอนมีการเกิดเป็นหินโผล่ (outcrop) ในปริมาณที่น้อยกว่าร้อยละ 10 ของพื้นที่ทั่วประเทศ หินปูนที่พบในประเทศไทยมีการตกผลึกจากสารละลาย CaCO_3 มีผลึกแร่สมานติดแน่น ส่วนใหญ่จะออกโทนสีเทา แต่อาจพบมีสีอื่น ๆ เช่น สีเทาดำ สีเทาปนน้ำตาล และอาจพบซากดึกดำบรรพ์ (Fossil) ในชั้นหินปูนด้วย

หินปูนเป็นหินอุตสาหกรรมที่มีปริมาณการใช้เพื่อการก่อสร้างมากกว่าร้อยละ 80 ของปริมาณหินก่อสร้างทั้งหมด เนื่องจากหินปูนมีแหล่งหินกระจายอยู่ทั่วไปและง่ายต่อการผลิต รวมทั้งคุณภาพของหินปูนมีความสม่ำเสมอ สามารถนำไปใช้งานก่อสร้างได้เกือบทุกประเภท

แหล่งหินแกรนิต

สภาพแหล่งหินแกรนิต เกิดเป็นหินโผล่กระจายอยู่ทั่วไปของประเทศไทย ยกเว้นบริเวณที่ราบสูงโคราช หินแกรนิตจัดเป็นหินอัคนี (Igneous Rock) ชนิดหนึ่ง หินอัคนี หมายถึง หินที่เกิดจากการเย็นตัวและตกผลึกของหินหนืด (Magma) ซึ่งอาจจะเกิดขึ้นที่ใต้พื้นผิวโลกหรือเกิดขึ้นบนพื้นผิวโลกก็ได้ จึงเป็นหินที่มีเนื้อหยาบ ตกผลึกเกาะกันแน่นเห็นได้ชัด โดยทั่วไปเป็นหินสีจาง เพราะแร่ส่วนใหญ่เป็นแร่พวกเฟลด์สปาร์ และควอร์ตซ์ หินแกรนิตในประเทศไทยมีสีจางออกโทนสีเทา ผลึกแรมองเห็นค่อนข้างชัดเจน เนื้อหินมีทั้งชนิดเนื้อเม็ดผลึกเล็กละเอียดกับเนื้อเม็ดผลึกสองขนาด แร่ประกอบหินที่สำคัญ เป็นแร่ควอร์ตซ์ เฟลด์สปาร์ ไมกา อาจมีแร่อื่นปะปนในหินแกรนิตบ้าง หินแกรนิตในประเทศไทยเกิดเป็นหย่อม ๆ เนินเขาเตี้ยลูกเล็ก ๆ ไม่สามารถจัดเป็นแหล่งหินขนาดใหญ่ได้ หินแกรนิตมีค่ากำลังวัสดุสูงกว่าหินปูน แต่เนื่องจากเนื้อหินมีการจับประสานกันแน่นและแร่ประกอบหินเป็นแร่ที่มีความแข็งแรงสูง ทำให้สิ้นเปลืองค่าใช้จ่ายในการผลิต

หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิตเป็นหินที่มีการใช้เพื่อการก่อสร้างรองลงมาจากการใช้หินปูน โดยเฉพาะในพื้นที่ที่ขาดแคลนหินปูน เช่น จังหวัดชลบุรี และ นราธิวาส นอกจากนี้หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิตยังมีการใช้ในงานคอนกรีตที่ต้องการความแข็งแรงสูง เช่น การก่อสร้างฐานรากของโครงการตึกสูง ๆ หินรองรับทางรถไฟ ทำพื้นที่สนามบิน เป็นต้น

แหล่งหินบะซอลต์

หินบะซอลต์เป็นแหล่งหินอัคนีพุหรือหินภูเขาไฟชนิดหนึ่ง ที่เกิดจากหินหนืดขึ้นมาเย็นตัวบนพื้นผิวโลก โดยอาศัยรอยแตกของเปลือกโลกหรือปล่องภูเขาไฟที่เรียกว่า ลาวา สีของหินบะซอลต์ส่วนมากเป็นสีดำ เทา เขียว หรือม่วงปนดำ ลักษณะเนื้อของหินบะซอลต์ที่พบตั้งแต่เนื้อละเอียดจนถึงเนื้อหยาบ ส่วนมากมีรูพรุน แร่ประกอบหินที่สำคัญในหินบะซอลต์เป็นแร่ไพรอกซีนและพลาจิโอเคลสเฟลด์สปาร์โอลิวีน ส่วนแร่ควอร์ตซ์พบในปริมาณน้อย หินบะซอลต์ที่พบในประเทศไทยเป็นหินต้นกำเนิดของแร่พลอย พบที่จังหวัดกาญจนบุรี แพร่ ลำปาง จันทบุรี ตราด และศรีสะเกษ ส่วนหินบะซอลต์ที่ไม่ให้แร่พลอยพบแพร่กระจายอยู่หลายพื้นที่ ในบริเวณจังหวัดเชียงราย ลำปาง เพชรบูรณ์ ลพบุรี นครราชสีมา ชลบุรี สระบุรี อุทัยธานี บุรีรัมย์ อุบลราชธานี และสุรินทร์ การนำหินบะซอลต์มาใช้ในงานก่อสร้าง ต้องเลือกชนิดที่มีโพรงช่องว่างหรือรูพรุนน้อย แต่มีปัญหาด้านค่าใช้จ่ายในการบดย่อยสูงเช่นเดียวกับหินแกรนิต

หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์เป็นหินที่มีการใช้งานก่อสร้างค่อนข้างมากในพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนล่าง ซึ่งไม่มีแหล่งหินก่อสร้างชนิดอื่น

แหล่งหินทรายและหินชนิดอื่น ๆ

หินทรายเป็นหินตะกอนชนิดหนึ่งเกิดจากการแข็งตัวและเป็นหินที่มีเส้นผ่าศูนย์กลางระหว่าง 1/6 – 2 มิลลิเมตร หินทรายในประเทศไทยส่วนใหญ่มีผลึกหยาบเม็ดใหญ่ จับแล้วระคายมือ แร่ประกอบหินที่สำคัญเป็นแร่ควอร์ตซ์ มีหลายสี เช่น สีแดง สีนํ้าตาล เป็นต้น พบทุกภาคในประเทศไทย โดยเฉพาะภาคตะวันออกเฉียงเหนือ หินทรายที่ใช้เป็นหินก่อสร้างควรมีแร่ควอร์ตซ์ในปริมาณสูง เม็ดแร่ในมวลหินเกาะติดประสานกันแน่น แหล่งทรายที่ใช้เพื่อการก่อสร้างใช้เฉพาะบริเวณที่ขาดแคลนหินปูนหรือหินชนิดอื่น เช่น บริเวณจังหวัดขอนแก่น หนองคาย จันทบุรี และตราด ส่วนหินชนิดอื่นได้แก่ หินไรโอไลต์ หินแอนดีไซต์ ที่เป็นหินเนื้อเม็ดเล็กละเอียด เนื้อแน่นไม่ค่อยพบรูพรุนมากนัก สีของหินไรโอไลต์จะเข้มกว่าสีของหิน แร่ประกอบของหินทั้ง 2 ชนิด เป็นแร่ควอร์ตซ์ และแร่ฟลาจิโอเคลสเฟลด์สปาร์ หินอุตสาหกรรมชนิดหินทรายและหินชนิดอื่น เป็นหินกลุ่มหนึ่งที่มีการใช้เพื่อการก่อสร้างโดยเฉพาะหินทรายและหินดินดานซึ่งมีคุณภาพต่ำใช้เป็นหินคลุกในงานก่อสร้างถนน ในพื้นที่ที่ขาดแคลนหินปูน เช่น ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ส่วนหินกรวดใช้ในพื้นที่ขาดแคลนหินเพื่อการก่อสร้าง เช่น จังหวัดระนอง และบางจังหวัดของภาคตะวันออกเฉียงเหนือ เช่น จังหวัดนครพนม มุกดาหารและอุบลราชธานี หินไรโอไลต์ใช้ในงานก่อสร้างที่ อำเภอวิหารแดง จังหวัดสระบุรี และหินแอนดีไซต์ใช้ในงานก่อสร้างที่ อำเภอกบินทร์บุรี จังหวัดปราจีนบุรี แต่หินอุตสาหกรรมกลุ่มนี้มีปริมาณไม่มากนัก

การผลิต

หินอุตสาหกรรมที่ผลิตเพื่อใช้เป็นวัสดุก่อสร้างมีกระจายอยู่ทั่วทุกภาคของประเทศไทย โดยเฉพาะหินปูนมีการผลิตมากเป็นอันดับหนึ่ง รองลงมาได้แก่ หินแกรนิต หินบะซอลต์ และหินชนิดอื่น ๆ ซึ่งหินเหล่านี้จะมีกระบวนการย่อยหินจากโรงโม่หินเพื่อใช้ในงานก่อสร้าง โดยทั่วไปสามารถแบ่งได้เป็น 6 ชนิด คือ

1. หิน 3 (ขนาด 1½" – 3") ใช้ในงานก่อสร้าง เช่น เชื้อเพลิง ทางรถไฟ และท่าเรือ
2. หิน 2 (ขนาด ¾" – 1½") ใช้ในงานสร้างถนน อาคาร และงานก่อสร้างทั่วไป

มีปริมาณและบทบาทมากที่สุด

3. หิน 1 (ขนาด 3/8" – ¾") ใช้ในงานเดียวกับหิน 2
4. หินเกล็ด ใช้ผสมยางมะตอยสำหรับผิวทางและผสมกับหินฝุ่นในการทำคอนกรีต

บล็อด

5. หินฝุ่น ใช้ร่วมกับหินเกล็ด
6. หินคลุก เป็นหินผสมระหว่างหินขนาดต่างๆ กัน ใช้เป็นวัสดุชั้นรองพื้นทาง

ในรอบ 5 ปีที่ผ่านมา (2542-2546) การผลิตหินอุตสาหกรรมมีปริมาณโดยรวม 281.2 ล้านเมตริกตัน มูลค่าโดยรวม 21,169.7 ล้านบาท คิดเป็นร้อยละ 16.28 ของมูลค่าการผลิตแร่ทั้งหมดในรอบ 5 ปีที่ผ่านมา ซึ่งมีมูลค่าการผลิต 130,019.0 ล้านบาท หลังจากการเกิดวิกฤตเศรษฐกิจและรัฐบาลที่แล้วได้หันมาใช้มาตรการกระตุ้นเศรษฐกิจและการกู้เงินเพื่อปรับโครงสร้างพื้นฐาน และรัฐบาลปัจจุบันได้ดำเนินนโยบายและมาตรการกระตุ้นให้ใช้จ่ายในโครงการต่างๆ ทั้งมาตรการเฉพาะด้าน เช่น โครงการบ้านเอื้ออาทร โครงการสนามบินสุวรรณภูมิ เป็นต้น ทำให้การผลิตหินอุตสาหกรรม มีปริมาณการผลิตเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องโดยตลอด ในปี 2542 การผลิตหินอุตสาหกรรมมีปริมาณ 41.7 ล้านเมตริกตัน มูลค่า 3,089.7 ล้านบาท ปี 2543 การผลิตหินอุตสาหกรรมเพิ่มขึ้นเป็น 44.6 ล้านเมตริกตัน มูลค่า 3,354.3 ล้านบาท หรือเพิ่มขึ้นร้อยละ 6.95 เมื่อเทียบกับปริมาณการผลิตปีที่ผ่านมา ปี 2544 ปริมาณการผลิตหินอุตสาหกรรมเพิ่มขึ้นเป็น 47.3 ล้านเมตริกตัน มูลค่า 3,566.1 ล้านบาท ปี 2545 ปริมาณการผลิตเพิ่มขึ้นมากที่สุดเป็น 68.8 ล้านเมตริกตัน มูลค่า 5,236.6 ล้านบาท หรือเพิ่มขึ้นร้อยละ 45.45 เมื่อเทียบกับปริมาณการผลิตปีที่ผ่านมา ในปี 2546 การผลิตหินอุตสาหกรรมมีปริมาณมากที่สุด 78.9 ล้านเมตริกตัน มูลค่า 5,923.0 ล้านบาท หรือปริมาณการผลิตเพิ่มขึ้นร้อยละ 14.68 เมื่อเทียบกับปีที่ผ่านมา

การผลิตหินอุตสาหกรรมแบ่งตามชนิดของหิน ได้ดังนี้

หินปูน (Limestone)

หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนมีการผลิตทั่วทุกภาคของประเทศไทย ในรอบ 5 ปีที่ผ่านมา (ปี 2542-2546) การผลิตหินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนมีปริมาณการผลิตเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องมาตลอด ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับ การขยายตัวในภาคอุตสาหกรรมก่อสร้างและสาธารณูปโภคที่เพิ่มขึ้นตามโครงการกระตุ้นเศรษฐกิจต่างๆ ของรัฐบาล มีปริมาณการผลิตโดยรวม 227.6 ล้านเมตริกตัน มูลค่าโดยรวม 15,928.5 ล้านบาท ปี 2546 การผลิตหินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนมีปริมาณมากที่สุด 64.9 ล้านเมตริกตัน มูลค่า 4,540.1 ล้านบาท โดยเฉพาะภาคกลางมีปริมาณการผลิตกว่าครึ่งหนึ่งของการผลิตหินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนทั้งหมด คือมีปริมาณการผลิต 35.8 ล้านเมตริกตัน คิดเป็นร้อยละ 55.16 ของปริมาณการผลิตปี 2546 รองลงมาได้แก่ปี 2545 มีปริมาณการผลิต 54.0 ล้านเมตริกตัน มูลค่า 3,777.2 ล้านบาท คิดเป็นร้อยละ 28.51 และ 23.73 ของปริมาณการผลิตในรอบ 5 ปีที่ผ่านมา จังหวัดที่มีการผลิตหินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนมากที่สุด ได้แก่ จังหวัดสระบุรี ชลบุรี และราชบุรี ตามลำดับ

หินแกรนิต (Granite)

การผลิตหินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิต มีการผลิตในพื้นที่ที่ขาดแคลนหินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน และตามการใช้งานที่ต้องการความแข็งแรงเป็นพิเศษ เนื่องจากคุณลักษณะของหินที่มีความแข็งแรง ทำให้เสียค่าใช้จ่ายในการผลิตที่สูงกว่าหินอุตสาหกรรมชนิดอื่น ในรอบ 5 ปีที่ผ่านมา (ปี

2542-2546) การผลิตหินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิต มีปริมาณโดยรวม 13.3 ล้านเมตริกตัน มูลค่าโดยรวม 1,331.6 ล้านบาท ในปี 2545 การผลิตหินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิตมีปริมาณมากที่สุด 3.4 ล้านเมตริกตัน มูลค่า 337.0 ล้านบาท เพิ่มขึ้นร้อยละ 36.00 เทียบกับปี 2544 ที่มีการผลิต 2.5 ล้านเมตริกตัน รองลงมาได้แก่ปี 2546 มีปริมาณการผลิต 3.1 ล้านเมตริกตัน มูลค่า 310.7 ล้านบาท คิดเป็นร้อยละ 25.56 และ 23.31 ของปริมาณการผลิตในรอบ 5 ปีที่ผ่านมา จังหวัดที่มีการผลิตหินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิตมากที่สุดได้แก่ จังหวัดนราธิวาส ชลบุรี และระยอง ตามลำดับ

หินบะซอลต์ (Basalt)

การผลิตหินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์ มีการผลิตหินอุตสาหกรรมชนิดนี้ในพื้นที่ที่ขาดแคลนหินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเช่นกัน ส่วนใหญ่จะมีการผลิตในบริเวณพื้นที่ภาคตะวันออก เฉียงเหนือตอนล่าง ได้แก่ จังหวัดสุรินทร์ บุรีรัมย์ อุบลราชธานี ศรีสะเกษ และนครราชสีมา นอกจากนี้ มีการผลิตที่จังหวัดตราด ในรอบ 5 ปี (ปี 2542-2546) การผลิตหินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์ มีปริมาณโดยรวม 30.4 ล้านเมตริกตัน มูลค่าโดยรวม 3,042.8 ล้านบาท ปี 2545 การผลิตหินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์มีปริมาณมากที่สุด 8.8 ล้านเมตริกตัน มูลค่า 873.1 ล้านบาท คิดเป็นร้อยละ 28.95 ของปริมาณการผลิตหินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์ในรอบ 5 ปีที่ผ่านมา หรือเพิ่มขึ้นร้อยละ 79.59 เทียบกับปี 2544 ที่มีการผลิต 4.9 ล้านเมตริกตัน รองลงมาได้แก่ ปี 2546 มีปริมาณการผลิต 8.7 ล้านเมตริกตัน มูลค่า 873.1 ล้านบาท คิดเป็นร้อยละ 28.62 ของปริมาณการผลิตหินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์ในรอบ 5 ปีที่ผ่านมา

หินทรายและหินชนิดอื่น (Sand Stone and Other Rock)

การผลิตหินอุตสาหกรรมชนิดหินทรายและหินชนิดอื่น ได้แก่ หินทราย หินแอนดิไซท์ หินเพอร์ไลต์ หินไรโอไลต์ หินดินดาน และเศษหินอ่อน ส่วนใหญ่จะเป็นการผลิตในพื้นที่ที่ขาดแคลนหินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน ในรอบ 5 ปีที่ผ่านมา (ปี 2542-2546) การผลิตหินอุตสาหกรรมชนิดหินทรายและหินชนิดอื่นมีปริมาณโดยรวม 9.9 ล้านเมตริกตัน มูลค่าโดยรวม 866.8 ล้านบาท ปี 2545 การผลิตหินอุตสาหกรรมชนิดหินทรายและหินชนิดอื่นมีปริมาณมากที่สุด 2.7 ล้านเมตริกตัน มูลค่า 241.6 ล้านบาท เพิ่มขึ้นร้อยละ 58.8 เทียบกับการผลิตในปี 2544 ที่มีการผลิต 1.7 ล้านเมตริกตัน รองลงมาได้แก่ปี 2546 มีปริมาณการผลิต 2.2 ล้านเมตริกตัน มูลค่า 199.1 ล้านบาท คิดเป็นร้อยละ 27.27 และ 22.22 ของปริมาณการผลิตในรอบ 5 ปีที่ผ่านมา โดยหินแอนดิไซท์ มีการผลิตที่จังหวัดอุดรธานี เพชรบูรณ์ ส่วนหินทรายมีการผลิตที่จังหวัดอุดรธานี อุบลราชธานี และพัทลุง

**ตารางแสดงปริมาณและมูลค่าการผลิตหินอุตสาหกรรมเพื่อการก่อสร้าง
ตั้งแต่ ปี 2542 – 2546**

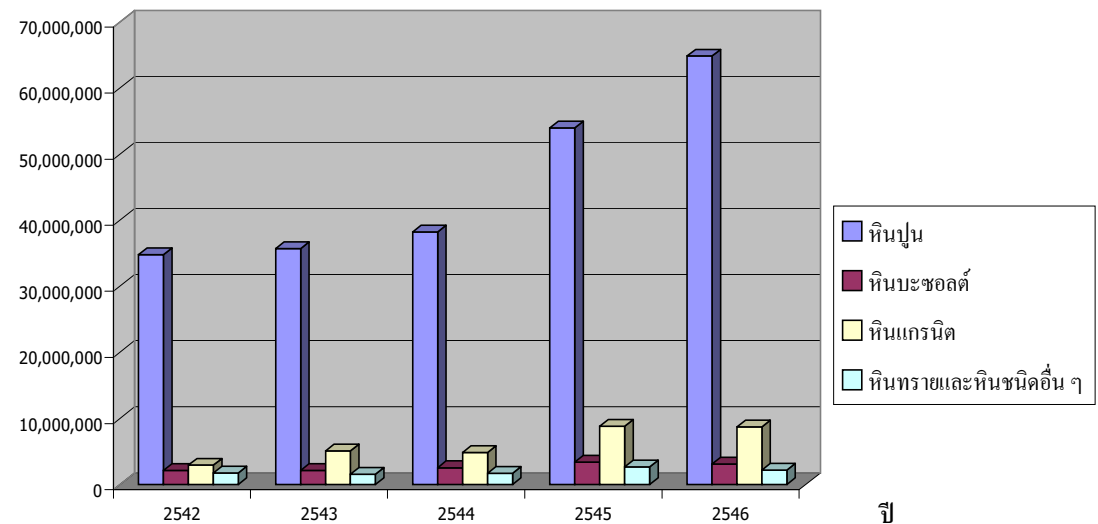
ปริมาณ : พันเมตริกตัน

มูลค่า : ล้านบาท

ปี	หินปูน		หินแกรนิต		หินบะซอลต์		หินทรายและหินชนิดอื่น	
	ปริมาณ	มูลค่า	ปริมาณ	มูลค่า	ปริมาณ	มูลค่า	ปริมาณ	มูลค่า
2542	34,801.5	2,436.1	2,138.9	213.9	2,937.5	293.7	1,781.0	146.0
2543	35,712.7	2,499.9	2,153.9	215.4	5,095.0	509.5	1,594.0	129.5
2544	38,217.8	2,675.2	2,545.6	254.6	4,856.7	485.7	1,702.0	150.6
2545	53,960.1	3,777.2	3,369.5	337.0	8,807.7	880.8	2,652.8	241.6
2546	64,858.4	4,540.1	3,107.0	310.7	8,730.9	873.1	2,217.3	199.1
รวม	227,550.5	15,928.5	13,314.9	1,331.6	30,427.8	3,042.8	9,947.1	866.8

ที่มา : กลุ่มส่งเสริมวิสาหกิจเหมืองแร่ สำนักเหมืองแร่และสัมปทาน

กราฟแสดงปริมาณการผลิตหินอุตสาหกรรมเพื่อการก่อสร้างปี 2542 - 2546
ปริมาณ (ตัน)



การใช้หินอุตสาหกรรม

หินอุตสาหกรรมที่ผลิตได้ในประเทศไทย ทั้งที่ผ่านการบดย่อยและไม่ผ่านการบดย่อยส่วนใหญ่ใช้กับงานก่อสร้างในหลายรูปแบบ ซึ่งสามารถแบ่งตามลักษณะการใช้งานได้ ดังนี้

1. งานผสมคอนกรีต

หินอุตสาหกรรมที่ผ่านการบดย่อยใช้เป็นวัสดุผสมกับทราย ปูนซีเมนต์ และน้ำ เพื่อทำเป็นคอนกรีต ในการก่อสร้างอาคาร ถนนคอนกรีต สะพาน สนามบิน และโครงการสาธารณูปโภคต่างๆ ดังนั้น ปริมาณการใช้หินก่อสร้างกับงานผสมคอนกรีต จึงขึ้นอยู่กับปริมาณการขยายตัวของภาคอุตสาหกรรมก่อสร้าง และโครงการสาธารณูปโภคต่างๆ ของรัฐเป็นสำคัญ หินที่ใช้ส่วนใหญ่จะเป็นหินปูนเพราะหาได้ง่าย คุณภาพสม่ำเสมอและง่ายต่อการผลิต แต่สำหรับบางพื้นที่ที่ไม่มีแหล่งหินปูน จะใช้หินบะชอลต์ หรือหินกรวดแทน เช่น ในพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนล่าง เป็นต้น ปริมาณการใช้หินในงานผสมคอนกรีตจะเป็นสัดส่วนโดยตรงกับปริมาณการใช้ปูนซีเมนต์

2. งานสร้างถนน

การใช้หินอุตสาหกรรมในงานสร้างถนนต่างกับงานผสมคอนกรีตที่ไม่ต้องใช้ผสมกับปูนซีเมนต์ ส่วนใหญ่จะใช้ในงานสร้างถนนโดยอาจใช้เป็นส่วนประกอบของถนนในรูปแบบใดรูปแบบหนึ่ง เช่น อาจถูกนำมาใช้เป็นพื้นผิวทาง (pavement) ที่อยู่ส่วนบนสุด โดยผสมกับยางมะตอยเพื่อใช้ในการทำผิวทาง หรือใช้เป็นพื้นทาง (base) ที่อยู่ใต้ผิวทางหรืออาจใช้เป็นชั้นรองพื้นทาง (sub base) เป็นต้น หินที่ใช้ในงานประเภทนี้มักจะเป็นหินปูน หรืออาจใช้หินทราย หรือหินดินดาน ในกรณีที่ไม่สามารถหาแหล่งหินปูนในบริเวณใกล้เคียงได้ ซึ่งหินทรายและหินดินดานจะมีคุณภาพต่ำเมื่อเทียบกับหินปูน

3. รองรับทางรถไฟ

หินที่แตกหักเป็นก้อนขนาดเล็กใช้โรยทางรถไฟ มีชื่อเฉพาะเรียกว่า ballast ใช้ถ้ายรองรับน้ำหนักจากส่วนของหมอนรถไฟ (sleeper) ช่วยให้เกิดความยืดหยุ่น (elasticity) ที่เหมาะสมและยังช่วยระบายน้ำออกจากรางรถไฟได้อีกด้วย

4. หินคันทางของถนนหรือเขื่อน

หินก้อนใหญ่ที่เกิดจากการระเบิดและยังไม่ผ่านการบดย่อย นำไปใช้เป็นหินคันทาง (embankment) โดยนำไปใช้ทำคันทางของถนน ทำเป็นคันเขื่อนหินถม (rock-fill dam) หรือทำเป็นเขื่อนกันคลื่นทะเล (break water) และป้องกันการพังทลายของริมฝั่งแม่น้ำ

การใช้หินอุตสาหกรรมในรอบ 5 ปีที่ผ่านมา (ปี 2542-2546) มีปริมาณการใช้เพิ่มขึ้นมาโดยตลอดสอดคล้องกับการผลิตหินอุตสาหกรรม มีปริมาณโดยรวม 270.5 ล้านเมตริกตัน มูลค่าโดยรวม 20,311.3 ล้านบาท ในปี 2542 การใช้หินอุตสาหกรรมมีปริมาณ 38.8 ล้านเมตริกตัน มูลค่า 2,873.7 ล้านบาท ปี 2543 การใช้หินอุตสาหกรรมมีปริมาณเพิ่มสูงขึ้นเป็น 41.5 ล้านเมตริกตัน มูลค่า 3,106.6 ล้านบาท ปี 2544 การใช้มีปริมาณเพิ่มขึ้นเป็น 45.4 ล้านเมตริกตัน มูลค่า 3,419.2 ล้านบาท ในขณะที่ปี 2545 การใช้หินอุตสาหกรรมมีปริมาณเพิ่มขึ้นมากที่สุด 67.0 ล้านเมตริกตัน มูลค่า 5,083.3 ล้านบาท คิดเป็นร้อยละ 24.77 ของปริมาณการใช้หินอุตสาหกรรมในรอบ 5 ปีที่ผ่านมา หรือเพิ่มขึ้นร้อยละ 47.58 เมื่อเทียบกับการใช้หินอุตสาหกรรมปีที่ผ่านมา ส่วนปี 2546 การใช้มีปริมาณ 77.8 ล้านเมตริกตัน มูลค่า 5,828.5 ล้านบาท หรือเพิ่มขึ้นร้อยละ 16.12 เมื่อเทียบกับปีที่ผ่านมา

การใช้หินอุตสาหกรรมแบ่งตามชนิดของหินได้ ดังนี้

หินปูน (Limestone)

หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนมีการใช้ในงานก่อสร้างมากที่สุด เพราะหาง่าย คุณภาพสม่ำเสมอ ง่ายต่อการผลิตและใช้ได้กับงานก่อสร้างเกือบทุกประเภท ในรอบ 5 ปีที่ผ่านมา (ปี 2542-2546) การใช้หินปูนมีปริมาณโดยรวม 220.3 ล้านเมตริกตัน มูลค่าโดยรวม 15,422.6 ล้านบาท ในปี 2546 ปริมาณการใช้หินปูนมีมากที่สุด 64.4 ล้านเมตริกตัน มูลค่า 4,508.4 ล้านบาท เพิ่มขึ้นร้อยละ 21.74 เทียบกับปี 2545 ที่มีการใช้มากเป็นอันดับรองลงมา มีปริมาณการใช้ 52.9 ล้านเมตริกตัน มูลค่า 3,706.5 ล้านบาท คิดเป็นร้อยละ 29.23 และ 24.01 เทียบกับปริมาณการใช้หินปูนในรอบ 5 ปีที่ผ่านมา ตามลำดับ

หินแกรนิต (Granite)

หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิตมีการใช้ในงานก่อสร้างรองลงมาจากหินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน ใช้ในพื้นที่ที่ขาดแคลนหินปูน และใช้ในงานคอนกรีตที่ต้องการความแข็งแรงสูง เช่น การก่อสร้างฐานรากของโครงการตึกสูงๆ หินรองรับทางรถไฟ และทำพื้นสนามบิน ในรอบ 5 ปีที่ผ่านมา (ปี 2542-2546) การใช้หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิตมีปริมาณโดยรวม 12.2 ล้านเมตริกตัน มูลค่าโดยรวม 1,219.3 ล้านบาท ปี 2545 การใช้หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิตมีปริมาณมากที่สุด 3.2 ล้านเมตริกตัน มูลค่า 318.5 ล้านบาท รองลงมาได้แก่ ปี 2546 มีปริมาณการใช้ 3.1 ล้านเมตริกตัน มูลค่า 306.6 ล้านบาท คิดเป็นร้อยละ 26.23 และ 25.41 ของปริมาณการใช้หินแกรนิตในรอบ 5 ปีที่ผ่านมา ตามลำดับ

หินบะซอลต์ (Basalt)

หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์มีการใช้ในงานก่อสร้างทั่วไป และรองรับทางรถไฟ ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ซึ่งเป็นพื้นที่ที่ขาดแคลนแหล่งหินปูน ในรอบ 5 ปีที่ผ่านมา (ปี 2542-2546) การใช้หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์มีปริมาณโดยรวม 28.0 ล้านเมตริกตัน มูลค่าโดยรวม 2,802.6 ล้านบาท ปี 2546 การใช้หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์มีปริมาณมากที่สุด 8.2 ล้าน

เมตริกตัน มูลค่า 820.1 ล้านบาท เพิ่มขึ้นร้อยละ 2.5 เทียบกับปี 2545 ที่มีการใช้มากเป็นอันดับรองลงมา ปริมาณการใช้ 8.0 ล้านเมตริกตัน มูลค่า 803.0 ล้านบาท คิดเป็นร้อยละ 29.29 และ 28.57 ของปริมาณการใช้หินบะชอลต์ในรอบ 5 ปีที่ผ่านมา ตามลำดับ

หินทรายและหินชนิดอื่น ๆ (Sand Stone and Other Rock)

หินอุตสาหกรรมชนิดหินทรายและหินชนิดอื่น ๆ ได้แก่ หินแอนดิไซด์ หินเพอร์ไลต์ หินไรโอไลต์ หินดินดาน หินกรวด และเศษหินอ่อน โดยเฉพาะหินทรายและหินดินดานซึ่งมีคุณภาพต่ำ ใช้ในงานก่อสร้างในพื้นที่ที่ขาดแคลนหินปูนบริเวณภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ส่วนหินกรวดใช้ในพื้นที่ที่ขาดแคลนหินปูนในบางจังหวัดของภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ในช่วง 5 ปีที่ผ่านมา (ปี 2542-2546) การใช้หินอุตสาหกรรมชนิดหินทรายและหินชนิดอื่น ๆ มีปริมาณโดยรวม 9.9 ล้านเมตริกตัน มูลค่าโดยรวม 866.8 ล้านบาท ปี 2545 การใช้หินอุตสาหกรรมชนิดหินทรายและหินชนิดอื่น ๆ มีปริมาณมากที่สุด 2.8 ล้านเมตริกตัน มูลค่า 255.3 ล้านบาท รองลงมาได้แก่ ปี 2546 มีปริมาณการใช้ 2.1 ล้านเมตริกตัน มูลค่า 193.4 ล้านบาท คิดเป็นร้อยละ 28.28 และ 21.21 ของปริมาณการใช้หินทรายและหินชนิดอื่น ๆ ในรอบ 5 ปีที่ผ่านมา ตามลำดับ ส่วนในปี 2544 มีปริมาณการใช้ 1.7 ล้านเมตริกตัน มูลค่า 149.6 ล้านบาท

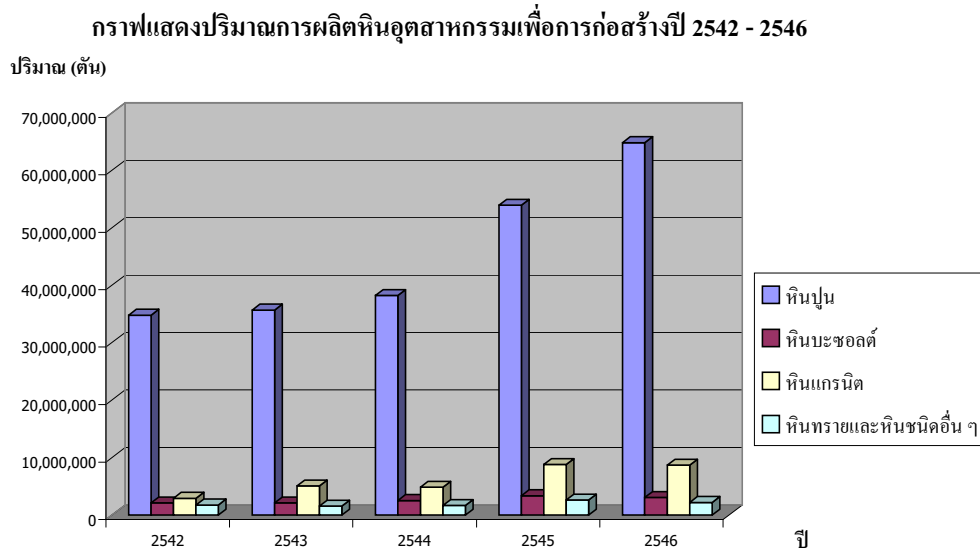
ตารางแสดงปริมาณและมูลค่าการใช้หินอุตสาหกรรมเพื่อการก่อสร้าง ตั้งแต่ ปี 2542 - 2546

ปริมาณ : พันเมตริกตัน

มูลค่า : ล้านบาท

ปี	หินปูน		หินแกรนิต		หินบะชอลต์		หินทรายและหินชนิดอื่น	
	ปริมาณ	มูลค่า	ปริมาณ	มูลค่า	ปริมาณ	มูลค่า	ปริมาณ	มูลค่า
2542	32,398.0	2,267.9	2,010.6	201.1	2,538.6	253.8	1,822.7	150.9
2543	33,896.3	2,372.7	1,592.1	159.2	4,571.3	457.1	1,456.0	117.6
2544	36,672.8	2,567.1	2,339.4	233.9	4,686.1	468.6	1,707.0	149.6
2545	52,949.8	3,706.5	3,185.0	318.5	8,030.4	803.0	2,820.3	255.3
2546	64,406.1	4,508.4	3,066.2	306.6	8,201.1	820.1	2,131.8	193.4
รวม	220,323.0	15,422.6	12,193.3	1,219.3	28,027.5	2,802.6	9,937.8	866.8

ที่มา : กลุ่มส่งเสริมวิสาหกิจเหมืองแร่ สำนักเหมืองแร่และสัมปทาน



ราคาประกาศและค่าภาคหลวงแร่

ราคาประกาศหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง เพื่อใช้เป็นเกณฑ์ประเมินสำหรับเรียกเก็บค่าภาคหลวงหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ตั้งแต่ปี 2542-2546 ราคาประกาศ 70 บาทต่อเมตริกตัน โดยคิดค่าภาคหลวงแร่ในอัตราร้อยละ 4 ของราคาประกาศ คิดเป็นค่าภาคหลวง 2.80 บาทต่อเมตริกตัน

ในรอบ 5 ปีที่ผ่านมา (ปี 2542-2546) รัฐมีรายได้จากการจัดเก็บค่าภาคหลวงหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้างโดยรวม 644.4 ล้านบาท โดยปี 2546 จัดเก็บค่าภาคหลวงหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้างได้มากที่สุด 185.3 ล้านบาท รองลงมาได้แก่ ปี 2545 จัดเก็บค่าภาคหลวงได้ 149.6 ล้านบาท คิดเป็นร้อยละ 28.76 และ 23.22 ของรายได้ค่าภาคหลวงหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้างในรอบ 5 ปีที่ผ่านมา

ราคาประกาศหินแกรนิตเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง เพื่อใช้เป็นเกณฑ์ประเมินสำหรับเรียกเก็บค่าภาคหลวงหินแกรนิตปูนเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ตั้งแต่ปี 2542-2546 ราคาประกาศ 100 บาทต่อเมตริกตัน โดยคิดค่าภาคหลวงแร่ในอัตราร้อยละ 4 ของราคาประกาศ คิดเป็นค่าภาคหลวง 4 บาทต่อเมตริกตัน

ในรอบ 5 ปีที่ผ่านมา (ปี 2542-2546) รัฐมีรายได้จากการจัดเก็บค่าภาคหลวงหินแกรนิตเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้างโดยรวม 54.9 ล้านบาท โดยปี 2545 จัดเก็บค่าภาคหลวงหินแกรนิตเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้างได้มากที่สุด 13.4 ล้านบาท รองลงมาได้แก่ ปี 2546 จัดเก็บค่าภาคหลวงได้ 13.2 ล้านบาท คิดเป็นร้อยละ 24.41 และ 24.05 ของรายได้ค่าภาคหลวงหินแกรนิตเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้างในรอบ 5 ปีที่ผ่านมา

ราคาประกาศหินบะชอลต์เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง เพื่อใช้เป็นเกณฑ์ประเมินสำหรับเรียกเก็บค่าภาคหลวงหินบะชอลต์เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ตั้งแต่ปี 2542-2546 ราคาประกาศ 100 บาทต่อเมตริกตัน โดยคิดค่าภาคหลวงแร่ในอัตราร้อยละ 4 ของราคาประกาศ คิดเป็นค่าภาคหลวง 4 บาทต่อเมตริกตัน

ในรอบ 5 ปีที่ผ่านมา (ปี 2542-2546) รัฐมีรายได้จากการจัดเก็บค่าภาคหลวงหินบะชอลต์เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้างโดยรวม 127.7 ล้านบาท โดยปี 2545 จัดเก็บค่าภาคหลวงหินบะชอลต์เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้างได้มากที่สุด 35.9 ล้านบาท รองลงมาได้แก่ ปี 2546 มูลค่า 35.4 ล้านบาท คิดเป็นร้อยละ 28.11 และ 27.72 ของรายได้ค่าภาคหลวงหินบะชอลต์เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้างในรอบ 5 ปีที่ผ่านมา

ราคาประกาศหินทรายเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง เพื่อใช้เป็นเกณฑ์ประเมินสำหรับเรียกเก็บค่าภาคหลวงหินทรายเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ตั้งแต่ปี 2542-2546 ราคาประกาศ 50 บาทต่อเมตริกตัน โดยคิดค่าภาคหลวงแร่ในอัตราร้อยละ 4 ของราคาประกาศ คิดเป็นค่าภาคหลวง 2 บาทต่อเมตริกตัน

ในรอบ 5 ปีที่ผ่านมา (ปี 2542-2546) รัฐมีรายได้จากการจัดเก็บค่าภาคหลวงหินทรายเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้างโดยรวม 2.4 ล้านบาท โดยปี 2543 จัดเก็บค่าภาคหลวงหินทรายเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้างได้มากที่สุด 0.8 ล้านบาท รองลงมาได้แก่ ปี 2542 จัดเก็บค่าภาคหลวงได้ 0.6 ล้านบาท คิดเป็นร้อยละ 33.33 และ 24.00 ของรายได้ค่าภาคหลวงหินทรายเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้างในรอบ 5 ปีที่ผ่านมา

ราคาประกาศหินชนิดอื่นเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง เพื่อใช้เป็นเกณฑ์ประเมินสำหรับเรียกเก็บค่าภาคหลวงหินชนิดอื่นเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ตั้งแต่ปี 2542-2546 ราคาประกาศ 70 บาทต่อเมตริกตัน โดยคิดค่าภาคหลวงแร่ในอัตราร้อยละ 4 ของราคาประกาศ คิดเป็นค่าภาคหลวง 2.80 บาทต่อเมตริกตัน

ในรอบ 5 ปีที่ผ่านมา (ปี 2542-2546) รัฐมีรายได้จากการจัดเก็บค่าภาคหลวงหินชนิดอื่นเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้างโดยรวม 56.7 ล้านบาท โดยปี 2545 จัดเก็บค่าภาคหลวงหินชนิดอื่นเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้างได้มากที่สุด 16.9 ล้านบาท รองลงมาได้แก่ ปี 2546 และ ปี 2544 จัดเก็บค่าภาคหลวงได้ 12.2 และ 12.1 ล้านบาท คิดเป็นร้อยละ 29.81 , 21.52 และ 21.34 ของรายได้ค่าภาคหลวงหินชนิดอื่นเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้างในรอบ 5 ปีที่ผ่านมา ตามลำดับ

เหมืองเปิดการและจำนวนคนงาน

ในปี 2542 เหมืองเปิดการหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้างมีจำนวน 193 เหมือง และลดลงเหลือ 188 และ 168 เหมือง ในปี 2543 และ ปี 2544 ตามลำดับ ปี 2545-2546 เหมืองเปิดการหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้างเพิ่มขึ้นเป็น 174 และ 199 เหมือง ตามลำดับ ส่วนใหญ่เหมืองหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้างจะกระจายไปเกือบทั่วประเทศที่มีแหล่งหินปูน โดยเฉพาะจังหวัดสระบุรีมีเหมืองเปิดการหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้างมากที่สุดทั้งหมด 34 เหมือง

คนงานในเมืองเปิดการหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง มีจำนวนมากที่สุดของคนงานในเมืองเปิดการทุกชนิด โดยจำนวนคนงานเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องทุกปี ตั้งแต่ปี 2542 ที่มีจำนวนคนงาน 3,182 คน ปี 2543-2544 มีจำนวน 3,285 และ 3,384 คน ส่วนในปี 2545 มีจำนวนคนงาน 3,430 คน และเพิ่มเป็น 3,919 คนในปี 2546

เหมืองเปิดการหินแกรนิตเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ปี 2542 มีเหมืองเปิดการ 9 เหมือง หลังจากนั้นจำนวนเหมืองเปิดการเพิ่มขึ้นโดยตลอด ในปี 2543-2544 เหมืองเปิดการหินแกรนิตเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้างเพิ่มขึ้นเป็น 12 และ 15 เหมือง และในปี 2545-2546 เหมืองเปิดการเพิ่มขึ้นอีกเป็น 17 และ 19 เหมือง โดยเป็นเหมืองเปิดการหินแกรนิตเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้างในจังหวัดชลบุรี สงขลา และนราธิวาส จำนวน 5 , 4 และ 3 เหมือง ตามลำดับ

คนงานในเมืองเปิดการหินแกรนิตเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง มีจำนวนคนงานเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องทุกปี ตั้งแต่ปี 2542 ที่มีจำนวนคนงาน 196 คน ปี 2543-2544 มีจำนวนเพิ่มขึ้นเป็น 277 และ 357 คน ส่วนในปี 2545-2546 จำนวนคนงานลดลงเหลือ 318 และ 298 คน ตามลำดับ

ปัญหาและอุปสรรค

1. ปัญหาผลกระทบสิ่งแวดล้อม เป็นปัญหาที่ได้รับการร้องเรียนคัดค้านในการขออนุญาตประทานบัตรมาโดยตลอด เนื่องจากชุมชนบริเวณใกล้เคียงเกรงว่าจะได้รับผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมหรือต้องการอนุรักษ์พื้นที่แหล่งหินไว้ ประกอบกับการเกิดฝุ่นละออง เสียง และความสั่นสะเทือนทั้งจากการทำงานของเครื่องจักรและการใช้วัตถุระเบิดนั้น ทำให้ชุมชนใกล้เคียงได้รับความเดือดร้อนไปด้วย

2. ปัญหาการคัดค้านการทำเหมืองหินและโรงโม่หินของกลุ่มมวลชนและองค์การบริหารส่วนท้องถิ่น ซึ่งเป็นปัญหาต่อเนื่องจากปัญหาในข้อแรก ปัญหานี้ได้เพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว ส่วนหนึ่งเกิดจากราษฎรและชุมชนในพื้นที่ได้รับผลกระทบจากการดำเนินการและกระแสนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ทำให้คำขอประทานบัตรจำนวนมากไม่สามารถดำเนินการได้เนื่องจากองค์การบริหารส่วนท้องถิ่นไม่พิจารณาให้ความเห็นชอบ ซึ่งการคัดค้านและการร้องเรียนของชุมชนและองค์การบริหารส่วนท้องถิ่นมีผลกระทบโดยตรงต่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง แต่อย่างไรก็ตาม กระแสการคัดค้านของกลุ่มมวลชนต่างๆ ก็มีข้อดี คือทำให้เอกชนมีส่วนร่วมในการกำกับดูแลและตรวจสอบการดำเนินการของผู้ประกอบการและทำให้การพิจารณาคำขอประทานบัตรอนุญาตของภาครัฐต้องดำเนินการโดยโปร่งใส ถูกต้องและเป็นมาตรฐานที่เชื่อถือได้

3. ปัญหากฎหมายและระเบียบปฏิบัติ นับเป็นปัญหาเร่งด่วนที่ส่วนราชการจะต้องนำมาพิจารณาดำเนินการให้เหมาะสม เนื่องจากกฎหมายและระเบียบปฏิบัติของหน่วยงานราชการบางส่วนยังไม่ได้รับการปรับปรุงแก้ไขให้เหมาะสมกับสถานการณ์ในปัจจุบัน

4. ปัญหาการผูกขาดและการจับจองแหล่งหินโดยไม่ได้นำมาใช้ประโยชน์ ปัญหานี้เกิดจากผู้ประกอบการบางรายทำธุรกิจเกี่ยวกับการซื้อขายแหล่งหินโดยไม่ได้มีเจตนาจะทำเหมืองอย่างจริงจังหรือบางรายจับจองแหล่งหินชนิดใดชนิดหนึ่งแต่เพียงผู้เดียว ทำให้สามารถผูกขาดแหล่งผลิตหินและราคาตลาดของหินอุตสาหกรรมได้

5. ปัญหาการระเบิดและย้อยหินที่ยังมีผู้ประกอบการบางรายดำเนินการโดยไม่ถูกต้องตามกฎหมาย เช่น การระเบิดและย้อยหินออกนอกเขตพื้นที่ที่ได้รับอนุญาต หรือดำเนินการโดยที่ใบอนุญาตสิ้นอายุ หรือไม่มีใบอนุญาต เป็นต้น

แนวโน้ม

หินอุตสาหกรรมเพื่อการก่อสร้างมีความสำคัญต่อการพัฒนาและการขยายตัวทางเศรษฐกิจมาเป็นอย่างยิ่ง รวมทั้งยังเชื่อมโยงไปสู่อุตสาหกรรมต่อเนื่องที่สร้างมูลค่าเพิ่มให้แก่ประเทศอีกด้วย โดยหินอุตสาหกรรมเพื่อการก่อสร้างเป็นวัตถุดิบที่มีความสำคัญและจำเป็นต่อโครงการก่อสร้างสาธารณูปโภคและเสริมสร้างความแข็งแกร่งของระบบเศรษฐกิจและการพัฒนาคุณภาพชีวิตของประชาชนในประเทศ ซึ่งเป็นการกระจายรายได้ไปสู่ภูมิภาคของประเทศในการส่งเสริมให้เกิดการจ้างงาน การคมนาคมที่สะดวกรวดเร็วขึ้น รวมทั้งสร้างรายได้ให้กับองค์กรท้องถิ่น ซึ่งหลังจากภาวะเศรษฐกิจเข้าสู่ระยะฟื้นตัว รัฐบาลได้ออกมาตรการต่างๆ ทั้งมาตรการต่อเนื่องและมาตรการเสริมความเข้มแข็งของระบบเศรษฐกิจ รวมทั้งมาตรการเฉพาะด้าน เพื่อรักษาระดับอัตราการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจให้เป็นไปอย่างต่อเนื่อง เช่น มาตรการส่งเสริมการฟื้นตัวของภาคอสังหาริมทรัพย์ มาตรการสินเชื่อเพื่อที่อยู่อาศัย ตลอดจนโครงการต่างๆ ภายในประเทศที่มีต่อเนื่อง เพื่อเพิ่มกำลังซื้อภายในประเทศ โดยที่มาตรการต่างๆ ดังกล่าวจะเป็นปัจจัยสนับสนุนให้ความต้องการใช้หินอุตสาหกรรมเพื่อการก่อสร้างในประเทศเพิ่มขึ้น คาดว่าแนวโน้มของหินอุตสาหกรรมเพื่อการก่อสร้างจะยังคงสดใสต่อไปอีก หากยังคงได้รับปัจจัยสนับสนุนจากภาครัฐที่เอื้อต่อภาคการลงทุนในอุตสาหกรรมก่อสร้างและโครงสร้างพื้นฐานของประเทศต่อไป

