



เมืองแร้ไปแตชอาเซียน อำเภอบำเหน็จณรงค์ จังหวัดชัยภูมิ

นางอารยา อินตะ

นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการ

กลุ่มพัฒนานามัยสิ่งแวดล้อม ศูนย์อนามัยที่ 5

ความเป็นมา

จากการเข้าสำรวจและพัฒนาบำบัดน้ำบาดาลของกรมทรัพยากรธรณี ทำให้ทราบว่าพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ในส่วนที่ราบสูงโคราช ทั้งแอ่งโคราชและแอ่งสกลนคร เป็นแหล่งแร้ไปแตชและเกลือหินที่สำคัญของประเทศไทย เนื่องจากในอดีตแอ่งทั้งสองเป็นแอ่งเดียวกันและเคยเป็นทะเลปิดน้ำตื้น รวมทั้งเป็นพื้นที่ที่มีภูมิอากาศแห้งแล้ง ฝนตกน้อยมากจนน้ำทะเลแห้ง และเกิดการตกตะกอนของเกลือและไปแตช ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญของการเกิดเกลือหินและไปแตช การทำเหมืองแร้ไปแตชในภาคนี้ เป็นการทำเหมืองใต้ดิน โดยขุดเจาะลึกลงไปใต้ดินเกิน 100 เมตร ไซเป็นอุโมงค์ใต้ดินโดยไม่ต้องขออนุญาตเจ้าของที่ดินข้างบน โดยเจาะอุโมงค์ลงไปสกัดเอาแร้ใต้ดินออกมาเป็นโพรงกว้าง เมื่อขุดลงไปก่อนจะถึงชั้นแร้ไปแตช จะผ่านชั้นเกลือหินมหาศาลก็จะขุดเกลือขึ้นมากองไว้บนดิน เมื่อพบแร้ก็ขนขึ้นมาเพื่อแยกสิ่งเจือปนด้วยสารเคมี ในการแยกและแต่งแร้ซึ่งจะทำบนผิวดิน หรือโรงงานแต่งแร้ พรบ.แร้ ฉบับแก้ไขเพิ่มเติม ปี 2545 มาตรา 88/3 มีสาระสำคัญคือ "การทำเหมืองใต้ดินผ่านใต้ดินที่มีไซที่วางอยู่ในระดับความลึกจากผิวดินไม่เกิน 100 เมตร ผู้ยื่นคำขอประทานบัตรต้องแสดงหลักฐานต่อพนักงานเจ้าหน้าที่ ว่าผู้ขอมีสสิทธิทำเหมืองในเขตที่ดินนั้นได้" หมายความว่ากฎหมายฉบับนี้ "อนุญาตให้มีการทำเหมืองแร้ใต้ดินทั่วประเทศ โดยผู้ได้สัมปทานได้สิทธิการทำเหมืองใต้ดินลึกกว่า 100 เมตร และไม่ต้องแสดงหลักฐานต่อพนักงานเจ้าหน้าที่ หรือเจ้าของที่ดินข้างบนว่าจะทำเหมืองใต้ดินลงไปใต้ดินที่อยู่ในกรรมสิทธิ์ของผู้อื่น" เหตุผลเพื่อให้มีการทำเหมืองใต้ดินคลุมพื้นที่กว้างขึ้น โดยไม่ต้องแสดงหลักฐานการมีสิทธิการทำเหมืองในพื้นที่ขอประทานบัตร ทั้งนี้เพื่อเอื้ออำนวยต่อการลงทุนและพัฒนาแหล่งแร้ใต้ดิน การผลักดันโครงการเหมืองแร้ไปแตชในพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือเกิดภายหลังการแก้ไข พรบ.แร้ ปี 2545 ดังกล่าว ซึ่งมีการยื่นขอสำรวจและผลิตแร้ไปแตช ได้แก่

1. โครงการเหมืองแร้ไปแตช จ.นครราชสีมา 1

วันที่ 13 พฤษภาคม 2548 บริษัท เหมืองไทยสินทรัพย์ จำกัด ได้ยื่นขออาชญาบัตรพิเศษสำรวจในพื้นที่ อ.คง อ.บัวใหญ่ อ.บ้านเหลื่อม อ.ขามสะแกแสง จ. นครราชสีมา จำนวน 28 แปลง เนื้อที่ 280,000 ไร่

2. โครงการเหมืองแร้ไปแตช จ.นครราชสีมา 2

วันที่ 12 กรกฎาคม 2548 บริษัท ธนสุนทร (1997) จำกัด ได้ยื่นขออาชญาบัตรพิเศษสำรวจในพื้นที่ ต.ด่านช้าง อ.บัวใหญ่ จ.นครราชสีมา จำนวน 3 แปลง เนื้อที่ 30,000 ไร่

3. โครงการเหมืองแร้ไปแตช จ.ขอนแก่น

วันที่ 5 กรกฎาคม 2548 บริษัท กรุงเทพโยธาอุตสาหกรรม จำกัด ได้ยื่นคำขออาชญาบัตรพิเศษสำรวจแร้ไปแตช 10 แปลง เนื้อที่ 100,000 ไร่ ในท้องที่ ต.บ้านทุ่ม ต.บ้านหว้า อ.เมือง และ ต.บ้านฝาง ต.บ้านเหล่า อ.บ้านฝาง จ.ขอนแก่น

4. โครงการเหมืองแร้ไปแตช จ.มหาสารคาม

วันที่ 17 กุมภาพันธ์ 2548 บริษัทไทยสารคามอะโกร ไปแตช จำกัด ได้ยื่นคำขออาชญาบัตรพิเศษสำรวจแร้ไปแตช ในท้องที่ ต.หนองเม็ก และ ต.บ่อพาน อ.นาเชือก จ.มหาสารคาม จำนวน 2 แปลง เนื้อที่ 20,000 ไร่



ศูนย์อนามัยที่ 5 นครราชสีมา Regional Health Promotion Center 5, Nakhon Ratchasima

5. โครงการเหมืองแร่โปแตช จ.สกลนคร

ปี พ.ศ.2519-2520 กรมทรัพยากรธรณี เจาะสำรวจแร่ที่ อ.วานรนิวาส อ.พรรณานิคม อ.สว่างแดนดิน จ.สกลนคร พบแร่โปแตชชนิด Carnallite และ Sylvite

วันที่ 16 พฤษภาคม 2547 บริษัท โซน่า หมิงต้า โปแตช คอร์ปอเรชั่น (ประเทศไทย) จำกัด ได้ยื่นขออาชญาบัตรพิเศษ เพื่อสำรวจแร่โปแตช ใน อ.วานรนิวาส จ.สกลนคร จำนวน 12 แปลง เนื้อที่ 120,000 ไร่

6. โครงการเหมืองแร่โปแตช จ.ชัยภูมิ

กันยายน 2516 กรมทรัพยากรธรณีเริ่มเจาะสำรวจแร่โปแตช

กุมภาพันธ์ 2522 กระทรวงอุตสาหกรรม ประกาศให้พื้นที่อำเภอบำเหน็จณรงค์ จังหวัดชัยภูมิ เป็นพื้นที่เพื่อการสำรวจ ทดลอง ศึกษา และวิจัยเกี่ยวกับแร่ ตามมาตรา 6 ทวิ แห่งพระราชบัญญัติแร่ พ.ศ.2510

ปี 2525 กรมทรัพยากรธรณีเริ่มก่อสร้างอุโมงค์ที่ 1 เข้าสู่ชั้นแร่

มีนาคม 2532 คณะรัฐมนตรีมีมติอนุมัติให้โครงการทำเหมืองแร่โปแตช ที่ อ.บำเหน็จณรงค์ เป็นโครงการอุตสาหกรรมอาเซียน แทนโครงการอุตสาหกรรมผลิตเกลือหินและโซดาแอช ตามที่กระทรวงอุตสาหกรรมเสนอ

กันยายน 2533 คณะรัฐมนตรีมีมติอนุมัติให้ กระทรวงอุตสาหกรรม จัดตั้งองค์กรผู้ถือหุ้นของฝ่ายไทยเข้าร่วมทุนจัดตั้งบริษัท เหมืองแร่โปแตชอาเซียน จำกัด (บริษัท APMC) และให้บริษัทดังกล่าวเข้าไปดำเนินการในเขตพื้นที่โครงการได้ในฐานะตัวแทนของกรมทรัพยากรธรณี

ปี 2541-2542 บริษัท APMC พัฒนาการทำเหมืองจนถึงชั้นแร่ ที่ระดับความลึก 180 เมตร จากผิวดิน

ตุลาคม 2545 - 2547 บริษัท APMC ประกาศเชิญชวนผู้ร่วมลงทุนและดำเนินการ (Strategic Investor) โดยในวันที่ 28 ตุลาคม 2547 บริษัท APMC ยื่นคำขอประทานบัตรในการดำเนินโครงการฯ ในเขตท้องที่ ต.บ้านตาล ต.บ้านเพชร และ ต.ห้วยทะเล อ.บำเหน็จณรงค์ จ.ชัยภูมิ จำนวน 1 แปลง เนื้อที่จำนวน 9,708 ไร่

เดิมโครงการเหมืองแร่โปแตชอาเซียน ได้รับอนุมัติรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) และอนุญาตให้ยื่นคำขอเปิดพื้นที่ตามมาตรา 6 ทวิ จำนวน 2,500 ไร่ ตั้งแต่เมื่อวันที่ 19 กันยายน 2548 แต่บริษัทได้ขออนุญาตขยายพื้นที่เป็น 10,000 ไร่ พร้อมส่วนขยายอีก 6,000 ไร่ ซึ่งตามกฎหมายแล้วบริษัทต้องขอมายังทั้งหมด 16,000 ไร่ ปัจจุบัน บริษัทได้ทบทวนพื้นที่ และทำหนังสือไปยังกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อขอเสนอการประกาศเปิดพื้นที่ทั้งหมด 40,000 ไร่ โดยครอบคลุมเป็นพื้นที่ทำเหมืองเดิม และขยายขอบเขตการประกาศให้ควบคุมพื้นผิวดินที่สมบูรณ์ โดยระบุพื้นที่ทำเหมืองใต้ดินจริงแล้ว 10,000 ไร่ นับรวมพื้นที่กองหางแร่จำนวน 6,000 ไร่ ด้วย ซึ่งการทำเหมืองจะมีท่อส่งหางแร่จากจุดที่ทำเหมืองห่างออกไป 7 กิโลเมตร ดังนั้น เพื่อไม่ให้เกิดปัญหาอีกภายหลังบริษัทจึงตีกรอบพื้นที่ที่มีการทำเหมือง ท่อส่งหางแร่ และพื้นที่เก็บหางแร่ออกเป็น 4 เหลี่ยม คิดเป็นพื้นที่ครอบคลุมทั้งหมด 40,000 ไร่

7. โครงการเหมืองแร่โปแตช จ.อุดรธานี

สำรวจแล้วเสร็จและขณะนี้ บริษัท เอเชีย แปซิฟิก โปแตช คอร์ปอเรชั่น จำกัด (เอพีพีซี) ขอสัมปทานทำเหมืองใต้ดินแหล่งอุดรใต้ 22,437 ไร่ ที่ ต.โนนสูง ต.หนองไผ่ อ.เมือง ต.ห้วยสามพาด ต.นาม่วง กิ่ง อ.ประจักษ์ศิลปาคม และแหล่งอุดรเหนือกว่า 52,000 ไร่ ในเขตเทศบาลนครอุดรธานี อ.เมือง อ.หนองหาน และกิ่ง อ.ประจักษ์ศิลปาคม รวม 74,437 ไร่ ซึ่งปัจจุบันบริษัท อิตาเลียนไทย ดีเวล็อปเม้นท์ จำกัด (มหาชน) ได้เข้ามาซื้อกิจการดำเนินโครงการอยู่ และพยายามเร่งรัดขั้นตอนการรังวัดปักหมุดเขตพื้นที่คำขอประทานบัตรและโรงงานแต่งแร่



ศูนย์อนามัยที่ 5 นครราชสีมา Regional Health Promotion Center 5, Nakhon Ratchasima

รวมพื้นที่ทั้งสิ้นขณะนี้จะมีการพัฒนาเมืองแร่ใต้ดินในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ประมาณ 654,145 ไร่ ซึ่งล้วนอยู่ในเขตชุมชนและพื้นที่เกษตรกรรม ทั้งที่ในต่างประเทศจะห้ามมิให้ทำเหมืองแร่ใต้ดินในเขตชุมชนแล้ว และกระทรวงอุตสาหกรรมยังมีเป้าหมายจะพัฒนาอุตสาหกรรมเคมีต่อเนื่องจากเกลือและโปแตชในพื้นที่ด้วย

สถานการณ์ปัจจุบันโครงการเหมืองแร่โปแตช จ.ชัยภูมิ

ปัจจุบันรัฐบาลเตรียมจะรื้อฟื้นโครงการเหมืองแร่โปแตชอาเซียน ที่ อ.บำเหน็จณรงค์ จ.ชัยภูมิ ขึ้นมาอีก โดยจะให้กระทรวงการคลังเข้าซื้อหุ้นเพิ่มทุนใน บริษัท เหมืองแร่โปแตชอาเซียน จำกัด (มหาชน) หรือ APMC ตามสัดส่วน 20% วงเงินไม่เกิน 100 ล้านบาท เพื่อแก้ไขปัญหาสภาพคล่อง โครงการเหมืองแร่โปแตชอาเซียนนี้ จะมีการขุดเจาะนำโปแตชขึ้นมาจากใต้ดินในพื้นที่ไม่น้อย 96,000 ไร่ ระยะความลึกเฉลี่ยลงไปใต้ดินอยู่ที่ 300 เมตร และใช้พื้นที่หน้างานโครงการขุดเจาะครอบคลุมพื้นที่ใน อ.บำเหน็จณรงค์ จ.ชัยภูมิ ซึ่งจะได้รับผลกระทบโดยตรงในพื้นที่ 3 ตำบล 10 หมู่บ้าน ที่ ต.บ้านตาล 4 หมู่บ้าน ต.หัวทะเล 5 หมู่บ้าน และ ต.บ้านเพชรอีก 1 หมู่บ้าน ซึ่งก่อนหน้านี้มีข้อเรียกร้องห่วงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและเกรงแผ่นดินทรุด เพราะการขุดเจาะโปแตชจะต้องขุดลึกลงไปใต้ดินถึง 300 เมตรดังกล่าว

สถานที่ตั้งโครงการ

โครงการทำเหมืองแร่โปแตชของอาเซียน ตั้งอยู่ที่ตำบลบ้านตาล อำเภอบำเหน็จณรงค์ จังหวัดชัยภูมิ ปัจจุบันสำคัญในการเลือกสถานที่ตั้งของโครงการ คือ

- ความพร้อมทางด้านสิ่งแวดล้อมและความสะดวก โครงการอยู่ห่างจากอำเภอบำเหน็จณรงค์ ประมาณ 10 กิโลเมตร และอยู่ห่างจากจังหวัดนครราชสีมา เพียง 80 กิโลเมตร
- ความพร้อมทางการคมนาคม สามารถขนส่งได้ทั้งทางรถยนต์ และรถไฟ

วิธีการทำเหมืองแร่โปแตชของโครงการฯ

โครงการเหมืองแร่อาเซียน ได้นำเทคโนโลยีการทำเหมืองใต้ดินแบบห้องสลัปลา/กำแพงค้ำยัน (Room and Pillar) มาใช้ ซึ่งเป็นวิธีการที่มีความปลอดภัยสูงตามมาตรฐานสากลและเป็นที่ยอมรับทั่วโลก

การทำเหมืองทดลอง

การศึกษาและทดลองทำเหมืองใต้ดินแบบห้องสลัปลา/กำแพงค้ำยัน เริ่มจากการขุดปล่องอุโมงค์ลาดเอียงเพื่อเป็นทางเข้าสู่ชั้นแร่จากนั้นจึงทดลองทำเหมือง โดยมีรายละเอียดดังนี้

- ขุดปล่องอุโมงค์ลาดเอียง ขนาด 6 X 3 เมตร ยาว 935 เมตร มีความลาดเอียง 1:5 และลึกจากผิวดิน 180 เมตร (แล้วเสร็จในปี 2540)
- ทดลองทำเหมืองใต้ดินแบบห้องยาวสลัปลา/กำแพงค้ำยัน ขนาดกว้าง 15 เมตร สูง 25 เมตร ยาว 60 เมตร และมีกำแพงค้ำยันกว้าง 20 เมตร ยาวตลอดทั้งแนวเป็นตัวแร่ที่เว้นเพื่อค้ำยันตัวเอง จำนวน 3 Stopes (แล้วเสร็จในปี 2542)
- จากนั้นทำการติดตั้งสถานีเฝ้าระวังการลดระดับของผิวดินบริเวณตำแหน่งพื้นที่เหมืองทดลอง ค่าที่วัดได้ตั้งแต่ปี 2542 จนถึงปัจจุบัน พบว่าค่าการลดระดับของผิวดินไม่ส่งผลกระทบต่อโครงสร้างบนพื้นดินในบริเวณที่ทำเหมืองทดลองแต่อย่างใด ซึ่งเป็นการยืนยันว่าการทำเหมืองใต้ดินแบบห้องสลัปลา/กำแพงค้ำยันมีความเหมาะสมสำหรับแหล่งแร่โปแตชของโครงการ



ศูนย์อนามัยที่ 5 นครราชสีมา Regional Health Promotion Center 5, Nakhon Ratchasima

วิธีการทำเหมืองใต้ดิน

โครงการฯ เลือกใช้วิธีการทำเหมืองใต้ดินแบบห้องสลับเสา/กำแพงค้ำยัน ซึ่งเป็นวิธีที่มีปลอดภัยสูง โดยจะมีการขุดแร่ออกมาเฉลี่ยเพียง 1 ใน 3 ของปริมาณแร่ทั้งหมด ส่วนที่เหลือจะใช้เป็นเสา/กำแพงค้ำยันเพื่อให้อุโมงค์แข็งแรงมากยิ่งขึ้น

การแต่งแร่โปแตช

กระบวนการแต่งแร่ที่เหมาะสมสำหรับแหล่งแร่โปแตชบ้ำเหน็จณรงค์ คือ กระบวนการแต่งแร่โปแตชด้วยน้ำร้อน (Hot Crystallization) โดยมีขั้นตอน ดังนี้

1. บดและคัดขนาดแร่ดิบ ให้มีขนาดต่ำกว่า 5 มม. เพื่อให้เหมาะสมต่อการละลายน้ำ
2. แยกโซเดียมคลอไรด์ (NaCl) ออกจากแร่คาร์บอเนตด้วยน้ำร้อน (Hot Leaching) โดยละลายแร่ดิบด้วยน้ำร้อนที่อุณหภูมิ 105 องศาเซลเซียส โดยอาศัยหลักการความสามารถในการละลายที่แตกต่างกัน ซึ่งอุณหภูมิดังกล่าวจะทำให้ KCl และ $MgCl_2$ ละลายได้ดีต่างจาก NaCl ที่ละลายได้น้อยมาก จากนั้นทำการกรองแยกส่วนที่เป็น NaCl ที่อยู่ในรูปของแข็งออกจากสารละลาย KCl และ $MgCl_2$ โดย NaCl จะถูกส่งไปเก็บชั่วคราวที่บ่อเก็บทางแร่เพื่อเป็นส่วนประกอบในการถลุงต่อไป
3. ตกผลึกโปแตสเซียมคลอไรด์ (KCl Crystallization) สารละลาย KCl และ $MgCl_2$ จะผ่านเครื่องตกผลึกเพื่อที่จะทำการระเหยน้ำออกแล้วค่อยๆ ทำการลดอุณหภูมิลงจาก 105 ไปจนถึง 40 องศาเซลเซียส ซึ่งจะทำให้สามารถแยก KCl 68% min. ออกจากสารละลาย $MgCl_2$ ได้
4. ล้างทำความสะอาดหัวแร่ KCl (KCl Cold Leaching) ทำการล้างหัวแร่ KCl 68% min. ด้วยน้ำเย็นเพื่อให้ได้ผลิตภัณฑ์ KCl 95% min. ตามที่ต้องการ
5. อบให้แห้ง (Produce Drying) KCl ในรูปของผลึกเปียกจะถูกส่งผ่านเข้าเครื่องเหวี่ยงเพื่อแยกน้ำออก จากนั้นจะถูกส่งเข้าเครื่องอบให้แห้งก็จะได้ผลิตภัณฑ์ที่มีปริมาณ KCl ไม่น้อยกว่า 95% (KCl 95% min.) ที่พร้อมจะออกขายสู่ตลาด



บริเวณทางเข้าและสภาพเหมืองแร่โปแตชของอาเซียน อ.บ้ำเหน็จณรงค์ จ.ชัยภูมิ



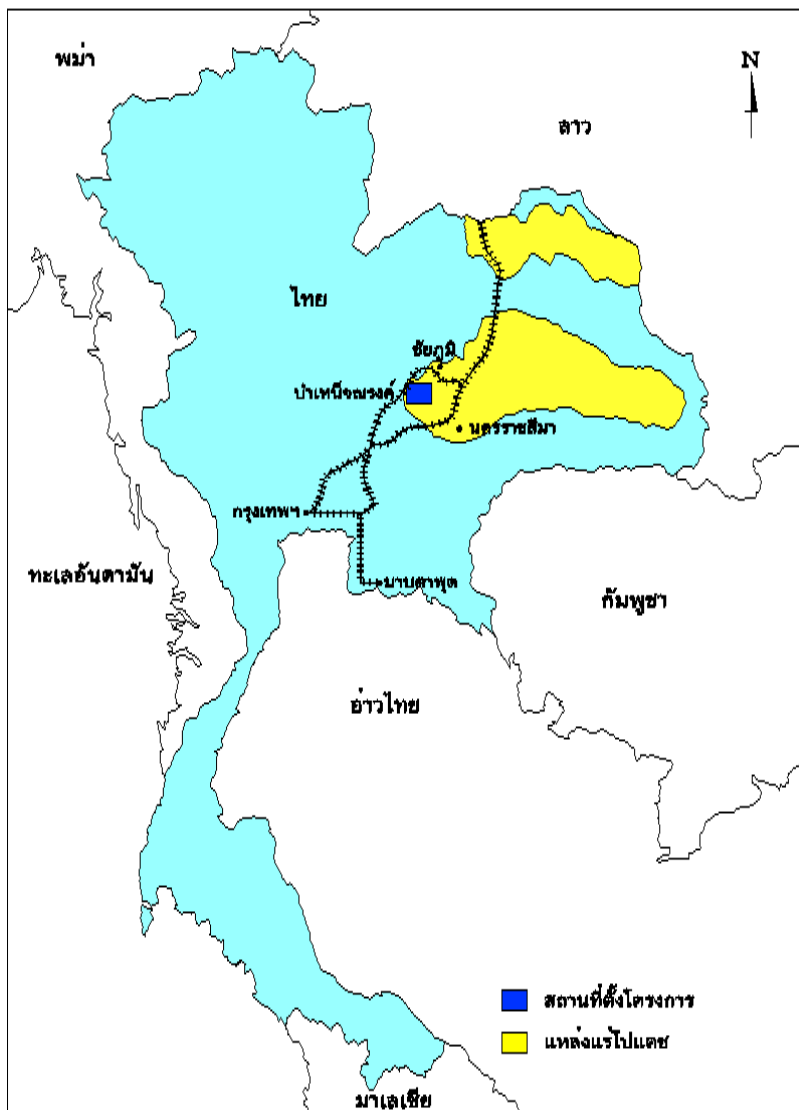
ศูนย์อนามัยที่ 5 นครราชสีมา Regional Health Promotion Center 5, Nakhon Ratchasima



บริเวณปากอุโมงค์ขนาดลึกกว่า 100 เมตร



กองเกลือและบ่อน้ำเกลือ



แผนที่แสดงที่ตั้ง
โครงการเหมืองแร่โปแตชของอาเซียน



การใช้ประโยชน์และผลิตผลพลอยได้ของโครงการ

แร่โปแตช (Potash) มีชื่อทางเคมี คือ โพแทสเซียมคลอไรด์ (potassium chloride) จัดอยู่ในกลุ่มเกลืออนินทรีย์ ประกอบด้วยสารเคมี 2 ชนิด คือ โพแทสเซียมคลอไรด์ (KCl) ในปริมาณร้อยละ 95-100 และโซเดียมคลอไรด์ (NaCl) หรือเกลือแกง ในปริมาณร้อยละ 0-5 โดยแร่โปแตชที่สำคัญในประเทศไทย มี 2 ชนิด คือ แร่ซิลไวต์ (Sylvite ; KCl) และ แร่คาร์นัลไลต์ (Carnallite ; $\text{KMgCl}_3 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$)



แร่โปแตช (Potash)

ประโยชน์ที่สำคัญที่สุดของแร่โปแตช คือ การนำไปสกัดเป็นโพแทสเซียม เพื่อใช้ในการผลิตปุ๋ยเคมีหรือแม่ปุ๋ยตัวเค ซึ่งมีมากกว่าร้อยละ 90 นอกจากนั้นมีการนำไปใช้ในอุตสาหกรรมต่อเนื่องอื่นๆ เช่น สบู่ สารซักฟอก เซรามิก และผลิตภัณฑ์

ผลิตผลพลอยได้ของโครงการ

นอกจากโปแตสเซียมคลอไรด์ที่เป็นผลผลิตหลักของโครงการแล้ว โครงการยังได้เกลือ (NaCl) และ แมกนีเซียมคลอไรด์ (MgCl_2) เป็นผลิตผลพลอยได้ด้วย

- เกลือ (NaCl) เกลือที่ได้จากโครงการจะเป็นเกลือที่มีความบริสุทธิ์ สามารถนำไปใช้ในอุตสาหกรรมเคมีภัณฑ์ โดยคาดว่าในช่วงของการผลิต โครงการจะมีเกลือที่ได้จากการทำเหมืองแร่โปแตช ประมาณปีละ 2,110,000 ตัน

- แมกนีเซียมคลอไรด์ (MgCl_2) ได้จากการแต่งแร่โปแตช ในขั้นตอนการแยกแร่โปแตชด้วยน้ำ ซึ่งจะทำให้แมกนีเซียมคลอไรด์ละลาย และแยกออกมาอยู่ในรูปของสารละลาย มีปริมาณ 4.1 ล้านลูกบาศก์เมตรต่อปี และมีความเข้มข้นของแมกนีเซียมคลอไรด์ประมาณ 450 กรัมต่อลิตร หรือร้อยละ 36.1 โดยน้ำหนัก ซึ่งผลิตผลพลอยได้นี้สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้ในอุตสาหกรรมต่างๆ



ความเสี่ยงและผลกระทบต่อสุขภาพและสิ่งแวดล้อม

แม้แร่โปแตชจะเป็นสารที่ไม่มีพิษทั้งกับมนุษย์ สัตว์ หรือสิ่งแวดล้อม แต่หากมีการสัมผัสสารนี้ในปริมาณมาก อาจเกิดการระคายเคืองตาหรือผิวหนังได้ หากสูดหายใจหรือกินเข้าไปในปริมาณมากๆ ในคราวเดียวก็อาจระคายเคืองทางเดินหายใจหรือก่อให้เกิดอาการท้องเสียได้ อย่างไรก็ตาม โปแตชจะถูกขับออกจากร่างกายอย่างรวดเร็วโดยไม่ได้ทำอันตรายต่อไตหรือระบบการไหลเวียนโลหิตในร่างกาย แต่ผลกระทบที่อาจเกิดจากการทำเหมืองแร่โปแตชมีหลายประการ กล่าวคือ

- เกิดแผ่นดินถล่มหรือแผ่นดินทรุดจากการทำเหมืองใต้ดิน ซึ่งเป็นเหตุการณ์เคยเกิดขึ้นแล้วในต่างประเทศ
- การปนเปื้อนด้วยเกลือและสารเคมีในดินและแหล่งน้ำธรรมชาติ เนื่องจากการกองเกลือและกากหางแร่จำนวนมากศาลากลางลานโล่งไม่มีหลังคาปกคลุม หากฝนตกหนักหรือน้ำท่วม เกลือจะถูกชะไหลลงน้ำขังและแหล่งน้ำได้
- ฝุ่นเกลือและโปแตชจากการแต่งแร่และอบแร่ให้แห้ง สามารถปลิวไปตกในบริเวณรอบๆ ได้ตามทิศทางลมหากไม่มีการปกปิดที่ดี
- ปัญหาเสียงดังและความสั่นสะเทือนจากการขุดเจาะเหมือง
- ผลกระทบต่อชุมชน อาชีพ และวิถีชีวิต เนื่องจากพื้นที่ทำเหมืองใกล้แหล่งชุมชน และพื้นที่การเกษตรของประชาชน
- ปัญหาการแย่งแหล่งน้ำกับประชาชนหรือกับผู้ประกอบการรายอื่น เนื่องจากระบวนการแต่งแร่ต้องใช้น้ำปริมาณมากจนอาจทำให้แหล่งน้ำธรรมชาติขาดแคลน





ศูนย์อนามัยที่ 5 นครราชสีมา Regional Health Promotion Center 5, Nakhon Ratchasima

บรรณานุกรม

“โปแตช”ทุกขลากบนแผ่นดินอีสาน.URL; <http://www.oknation.net/blog/editnews/2008/01/15/entry-1>.

สืบค้นเมื่อ 6 มกราคม 2558.

เยือนเยอรมันดูเมืองโปแตช. URL ; <http://www.dailynews.co.th/Content/economic> . สืบค้นเมื่อ

6 มกราคม 2558.

ชาวชัยภูมิไว้อาลัยเมืองโปแตชอาเซียนทำน้ำเกลือทะเลักนาข้าว URL ; <http://www.manager.co.th> . สืบค้น

เมื่อ 7 มกราคม 2558.

เหมืองโปแตชอาเซียน จ.ชัยภูมิ. URL ; <http://thaicoalert.org/th/pollution/8>. สืบค้นเมื่อ 7 มกราคม 2558.

โปแตช ข้อดี ข้อเสีย การทำเหมือง การผลิต และการควบคุมผลกระทบ. URL ;

<https://boonchoothepotashminer.wordpress.com>. สืบค้นเมื่อ 7 มกราคม 2558.

URL ; <http://www.prachatai.com/journal> . สืบค้นเมื่อ 7 มกราคม 2558.

บำเหน็จณรงค์ ศูนย์การเรียนรู้อุตสาหกรรมเหมืองแร่.URL;<http://lc.dpim.go.th/kb/988>.สืบค้นเมื่อ 8 มกราคม

2558.

โครงการทำเหมืองแร่โปแตชของอาเซียน . URL ; <http://cpairat.tripod.com/develo5.html> . สืบค้นเมื่อ

8 มกราคม 2558.

