



คู่มือมาตรฐานการปฏิบัติงาน

การรับรองปริมาณการใช้วัตถุระเบิดในการทำเหมืองแร่

สำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่เขต 1-7

กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

คำนำ

คู่มือการปฏิบัติงาน การรับรองปริมาณการใช้วัสดุระเบิดในการทำเหมืองแร่ ฉบับนี้ จัดทำขึ้นเพื่อให้หน่วยงานในกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ใช้เป็นกรอบแนวทางในการดำเนินการรับรองปริมาณการใช้วัสดุระเบิดในการทำเหมืองแร่ สำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เขต 1 - 7 จึงได้ดำเนินการจัดทำคู่มือการปฏิบัติงานดังกล่าวขึ้นมา เพื่อเป็นเครื่องมือให้เจ้าหน้าที่กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่สามารถใช้เป็นแนวทางในการปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพเป็นระบบ สามารถวัดผลได้จริง และนำไปสู่การปรับปรุงกระบวนการงานให้สอดคล้องกับระบบราชการ 4.0 เพื่อให้บริการแก่กลุ่มเป้าหมายที่มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

สิงหาคม 2565

สารบัญ

	หน้า
1. วัตถุประสงค์ของการจัดทำคู่มือ	1
2. ขอบเขตของงาน	1
3. คำจำกัดความ	1
4. หน้าที่ความรับผิดชอบ	2
5. Work Flow กระบวนการ	3
6. ขั้นตอนการปฏิบัติงาน	4
7. มาตรฐานงาน	5
8. ระบบติดตามประเมินผล	6
9. ปัญหา/อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	6
10. เอกสารอ้างอิง	7
11. แบบฟอร์มที่ใช้	13
12. ช่องทางการติดต่อประสานงาน	19

คู่มือมาตรฐานการปฏิบัติงาน การรับรองปริมาณการใช้วัตถุระเบิดในการทำเหมืองแร่

1. วัตถุประสงค์ของการจัดทำคู่มือ

เพื่อให้มั่นใจว่าการดำเนินการตรวจสอบและรับรองปริมาณการใช้วัตถุระเบิดในงานวิศวกรรมเหมืองแร่ มีความถูกต้องเหมาะสมตามหลักวิชาการ กฎหมาย หลักเกณฑ์ และแนวทางปฏิบัติที่กำหนด

2. ขอบเขตของงาน

ขอบเขตของคู่มือการดำเนินการรับรองปริมาณการใช้วัตถุระเบิดในงานวิศวกรรมเหมืองแร่ ครอบคลุม ตั้งแต่ขั้นตอนที่ผู้ประสงค์จะขออนุญาต ชื่อ มี และใช้วัตถุระเบิดยื่นหนังสือและแผนงานขอรับรองปริมาณ การใช้วัตถุระเบิดที่สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัด (สอจ.) การตรวจสอบแผนงานและประเมินการใช้วัตถุระเบิด โดยวิศวกรเหมืองแร่ประจำ สอจ. หรือเจ้าหน้าที่กลุ่มกำกับดูแลการประกอบกิจการของสำนักงานอุตสาหกรรม พื้นฐานและการเหมืองแร่เขต (สรข.) ซึ่งจะต้องพิจารณาให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์และแนวปฏิบัติในหนังสือที่ ออก 0508/5234 ลงวันที่ 11 ตุลาคม 2548 ไปจนถึงขั้นตอนการแจ้งผลการตรวจสอบและรับรองปริมาณการใช้ วัตถุระเบิดในการทำเหมืองแร่ใน 1 ปี ให้ สอจ. และผู้ขอทราบ

3. คำจำกัดความ

เพื่อให้ผู้ปฏิบัติงานเข้าใจความหมายของการดำเนินการรับรอง จึงขอให้คำจำกัดความ ดังนี้

3.1 แผนงานใช้วัตถุระเบิด หมายถึง แบบฟอร์มแผนงานการใช้วัตถุระเบิดในการทำเหมืองแร่และเหมือง หินตามที่กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ (กพร.) กำหนดแนบท้ายหนังสือที่ ออก 0508/5234 ลง วันที่ 11 ตุลาคม 2548 เรื่องแนวทางปฏิบัติเกี่ยวกับการรับรองปริมาณการใช้วัตถุระเบิดเพื่อใช้ประกอบการขอ อนุญาต ชื่อ มี ใช้วัตถุระเบิด

3.2 สอจ. หมายถึง อุตสาหกรรมจังหวัด

3.3 สอจ. หมายถึง สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัด

3.4 ก.พร. หมายถึง กลุ่มอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัด

3.5 สรข. หมายถึง สำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่เขต

3.6 ผอ.สรข. หมายถึง ผู้อำนวยการสำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่เขต

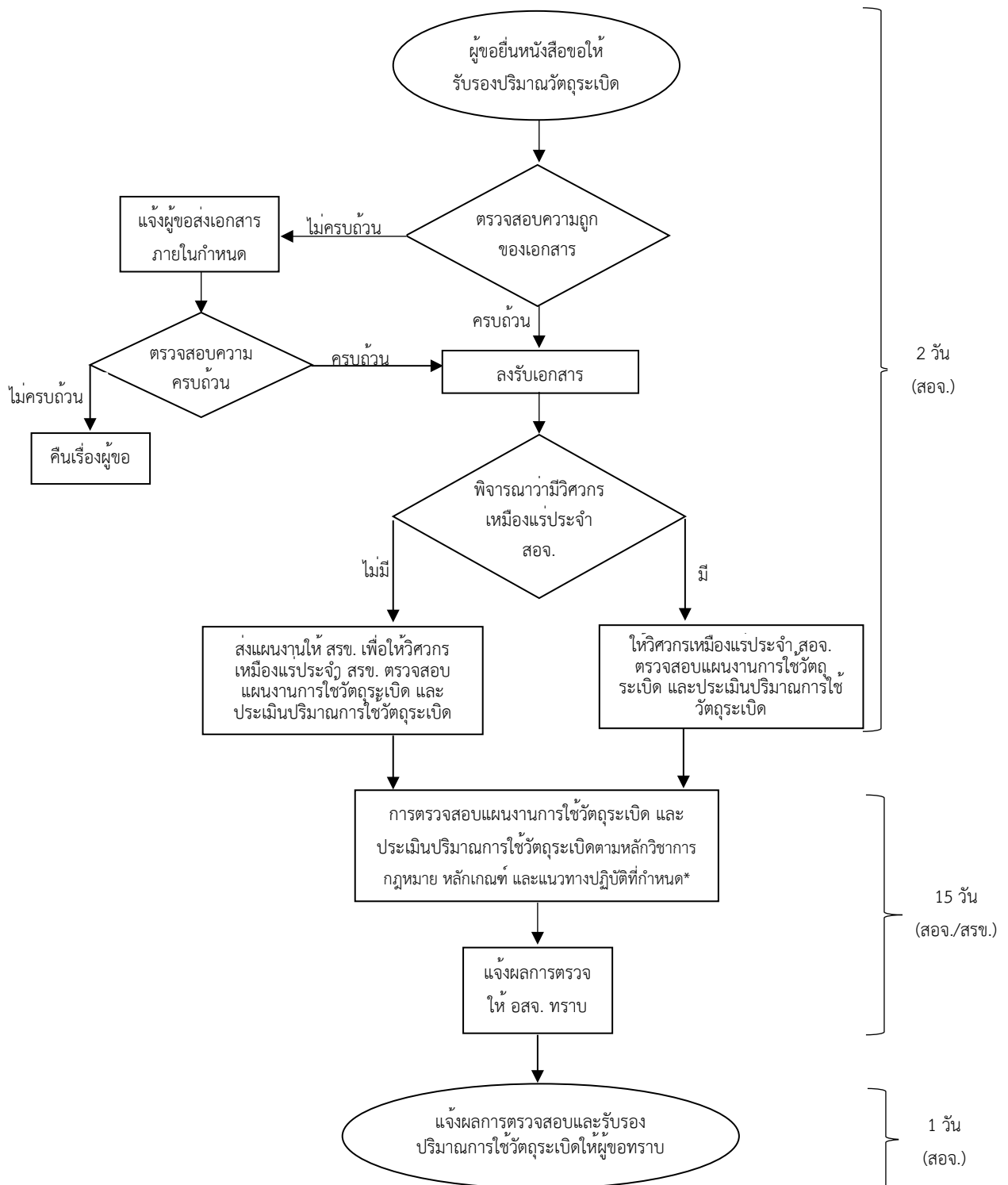
4. หน้าที่ความรับผิดชอบ

ในกระบวนการดำเนินการดำเนินการรับรองปริมาณการใช้วัตถุระเบิดในการทำเหมืองแร่ มีผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องและมีหน้าที่ความรับผิดชอบต่อการดำเนินงาน ดังนี้

ผู้รับผิดชอบ	หน้าที่ความรับผิดชอบ
อุตสาหกรรมจังหวัด (อสจ.)	- เป็นผู้ควบคุมและตรวจสอบผลการพิจารณาตรวจสอบรับรองปริมาณการใช้วัตถุระเบิดในการทำเหมืองแร่ของวิศวกรเหมืองแร่ประจำสอจ. - เป็นผู้แจ้งเรื่องการตรวจสอบให้ สรข. ดำเนินการ - เป็นผู้แจ้งผลการตรวจสอบรับรองปริมาณการใช้ วัตถุระเบิดให้ผู้ขอทราบ - เป็นผู้ให้คำปรึกษา แนะนำ แก้ไขปัญหา กรณีเกิด ข้อผิดพลาดในการปฏิบัติงาน
ผู้อำนวยการสำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่เขต (ผอ.สรข.)	- เป็นผู้ควบคุมและตรวจสอบผลการพิจารณา ตรวจสอบรับรองปริมาณการใช้วัตถุระเบิดในการ ทำเหมืองแร่ของวิศวกรเหมืองแร่กลุ่มกำกับดูแลการประกอบการ สรข. - เป็นผู้แจ้งผลการตรวจสอบรับรองปริมาณการใช้ วัตถุระเบิดในการทำเหมืองแร่ให้ สอจ. ทราบและ ดำเนินการต่อไป - เป็นผู้ให้คำปรึกษา แนะนำ และแก้ไขปัญหาแก่ เจ้าหน้าที่ กรณีเกิดข้อผิดพลาดในการปฏิบัติงาน
เจ้าหน้าที่กลุ่มอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ (ก.พร.)	- เป็นผู้ตรวจสอบความครบถ้วนของเอกสารหลักฐาน หากเอกสารหลักฐานไม่ครบถ้วนถูกต้องจะทำ ความตกลงให้ผู้ขอยื่นเอกสารเพิ่มเติมภายในเวลา ที่กำหนด - เป็นผู้รวบรวมสรุปผลให้ อสจ. แจ้งเรื่องการตรวจสอบ ไปยัง สรข. และสรุปผลการรับรองปริมาณการใช้ วัตถุระเบิดในการทำเหมืองแร่ ของ สรข. ให้ อสจ. เพื่อแจ้งผู้ขอทราบต่อไป
วิศวกรเหมืองแร่ประจำ สอจ.	- เป็นผู้ตรวจสอบแผนงานการใช้วัตถุระเบิด และ ประเมินปริมาณการใช้วัตถุระเบิดตาม หลักเกณฑ์ การประเมินวัตถุระเบิด สรุปผลการตรวจสอบเสนอ อสจ.
วิศวกรเหมืองแร่กลุ่มกำกับดูแลการประกอบการ สรข.	- เป็นผู้ตรวจสอบแผนงานการใช้วัตถุระเบิด และประเมิน ปริมาณการใช้วัตถุระเบิดตาม หลักเกณฑ์การประเมิน วัตถุระเบิด และสรุปผลการตรวจสอบให้ ผอ.สรข.

5. Work Flow กระบวนการ

กระบวนการ/ขั้นตอนการรับรองปริมาณการใช้วัตถุระเบิดในการทำเหมืองแร่



* หลักเกณฑ์การประเมินวัตถุระเบิดในหนังสือที่ ออก 0508/5234 ลงวันที่ 11 ตุลาคม 2548 เรื่อง แนวทางปฏิบัติ เกี่ยวกับการรับรองปริมาณการใช้วัตถุระเบิดเพื่อใช้ประกอบการขออนุญาต ชื้อ มี ใช้วัตถุระเบิด

6. ขั้นตอนการปฏิบัติงาน

6.1 ผู้ขออนุญาตซื้อ มี และใช้วัดระยะเปิด หรืออำเภอ หรือจังหวัด แล้วแต่กรณียื่นหนังสือขอให้รับรองปริมาณการใช้วัดระยะเปิดที่สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัด (สอจ.)

6.2 กลุ่มอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ (กพร.) ตรวจสอบความถูกต้องครบถ้วนของเอกสาร ดังนี้

6.2.1 หนังสือของผู้ขอ

6.2.2 แผนงานแบบฟอร์มการใช้วัดระยะเปิดในงานเหมืองแร่ และเหมืองหิน ซึ่งมีผู้ถือประทานบัตร/ผู้รับมอบอำนาจ และวิศวกรควบคุม ลงนามรับรอง

6.2.3 สำเนาขออนุญาตซื้อ มี และใช้วัดระยะเปิด (ป.5)

6.2.4 รายละเอียดสัญญา และแผนงานการใช้วัดระยะเปิด (กรณีการขออนุญาตที่เกี่ยวข้องกับงานวิศวกรรมอื่น เช่น การทำถนน เขื่อน หรือการขุดดินลูกรัง)

กรณีเอกสารหลักฐานไม่ครบถ้วนถูกต้อง เจ้าหน้าที่จะทำความตกลงให้ผู้ยื่นเอกสารเพิ่มเติมภายในเวลาที่กำหนด หากไม่มายื่นให้คืนเรื่องผู้ขอ

6.3 เอกสารครบถ้วนถูกต้องให้ดำเนินการลงรับในทะเบียนรับหนังสือประจำฝ่าย

6.4 กรณีมีวิศวกรเหมืองแร่ประจำ สอจ. มอบหมายให้ (วิศวกรเหมืองแร่ผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมปฏิบัติหน้าที่ในสำนักงาน) เป็นผู้ตรวจสอบแผนงานการใช้วัดระยะเปิดในงานเหมืองแร่ และรายการคำนวณปริมาณการใช้วัดระยะเปิด และกรณีไม่มีวิศวกรเหมืองแร่ประจำ สอจ. ให้ส่งแผนงานการใช้วัดระยะเปิดในงานเหมืองแร่ให้สำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ (สรข.) ตรวจสอบ

6.5 วิศวกรเหมืองแร่ตรวจสอบแผนงานการใช้วัดระยะเปิด และประเมินปริมาณการใช้วัดระยะเปิดตาม หลักวิชาการวิศวกรรมเหมืองแร่ กฎหมาย และหลักเกณฑ์การประเมินวัดระยะเปิด ในหนังสือที่ออก 0508/5234 ลงวันที่ 11 ตุลาคม 2548 เรื่อง แนวทางปฏิบัติเกี่ยวกับการรับรองปริมาณการใช้วัดระยะเปิดเพื่อใช้ประกอบการขออนุญาต ซื้อ มี ใช้วัดระยะเปิด โดยจะต้องสอดคล้องกับมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการเหมืองแร่นั้น ๆ (ตามแนวทางในการประเมินในเอกสารอ้างอิง)

6.5.1 กรณี สอจ. ตรวจสอบเอง ให้วิศวกรเหมืองแร่ สรุปผลการตรวจสอบเสนอ สอจ.

6.5.2 กรณี สอจ. ส่งแผนงานให้ สรข. เมื่อ สรข. ได้รับเรื่องแล้ว ให้ สรข. ลงรับเอกสารในทะเบียนรับหนังสือทั่วไป และ ผอ.สรข. มอบหมายให้กลุ่มกำกับดูแลการประกอบการ ตรวจสอบแผนงานการใช้วัดระยะเปิดและประเมินปริมาณการใช้วัดระยะเปิดในการทำเหมืองแร่ และแจ้งผลการตรวจสอบให้ สอจ.

6.6 สอจ. แจ้งผลการตรวจสอบรับรองปริมาณการใช้วัดระยะเปิดในการทำเหมืองแร่ให้ผู้ขอทราบ

7. มาตรฐานงาน

ในขั้นตอนการปฏิบัติงานตามกระบวนการดำเนินการรับรองปริมาณการใช้วัตถุระเบิดในการทำเหมืองแร่ ได้กำหนดค่ามาตรฐานของงานที่แสดงถึงระยะเวลาในการดำเนินการตามขั้นตอนการปฏิบัติงาน จำนวน 18 วัน ดังนี้

ขั้นตอนการปฏิบัติงาน	มาตรฐานงาน (วันทำการ)
7.1 ผู้ขออนุญาตซื้อ มี และใช้วัตถุระเบิด หรืออำเภอ หรือจังหวัด แล้วแต่กรณียื่นหนังสือขอรับรองปริมาณการใช้วัตถุระเบิดที่สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัด (สอจ.)	2 วัน
7.2 กลุ่มอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ (ก.พร.) ตรวจสอบความถูกต้องครบถ้วนของเอกสาร	
7.3 เอกสารครบถ้วนถูกต้องให้ดำเนินการลงรับในทะเบียนรับหนังสือประจำฝ่าย	
7.4 กรณีมีวิศวกรเหมืองแร่ประจำ สอจ. มอบหมายให้ (วิศวกรเหมืองแร่ผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมปฏิบัติหน้าที่ในสำนักงาน) เป็นผู้ตรวจสอบแผนงานการใช้วัตถุระเบิดในงานเหมืองแร่ และรายการคำนวณปริมาณการใช้วัตถุระเบิด และกรณีไม่มีวิศวกรเหมืองแร่ประจำ สอจ. ให้ส่งแผนงานการใช้วัตถุระเบิดในงานเหมืองแร่ให้สำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ (สรข.) ตรวจสอบ	
7.5 วิศวกรเหมืองแร่ตรวจสอบแผนงานการใช้วัตถุระเบิด และประเมินปริมาณการใช้วัตถุระเบิดตามหลักวิชาการ กฎหมาย และหลักเกณฑ์การประเมินวัตถุระเบิด ในหนังสือที่ ออก 0508/5234 ลงวันที่ 11 ตุลาคม 2548 เรื่อง แนวทางปฏิบัติเกี่ยวกับการรับรองปริมาณการใช้วัตถุระเบิดเพื่อใช้ประกอบการขออนุญาต ซื้อ มี ใช้ วัตถุระเบิด และแจ้งผลให้ สอจ. ทราบ 7.5.1 กรณีวิศวกรเหมืองแร่ ประจำ สอจ. ตรวจสอบแล้วแจ้งผลให้ สอจ. ทราบ 7.5.2 กรณีวิศวกรเหมืองแร่ สรข. ตรวจสอบแล้วแจ้งผลให้ ผอ.สรข. ทราบเพื่อแจ้ง สอจ.	15 วัน
7.6 สอจ. แจ้งผลการตรวจสอบรับรองปริมาณการใช้วัตถุระเบิดในการทำเหมืองแร่ให้ผู้ขอทราบ	
รวม	18 วัน

8. ระบบติดตามประเมินผล

รวบรวมผลการดำเนินงานจากจำนวนงานที่รับเรื่อง สรุปเป็นรายไตรมาส ประเมินผลถึงร้อยละ จำนวนงานที่ดำเนินการให้แล้วเสร็จตามเวลามาตรฐาน วิเคราะห์ปัญหาอุปสรรค และเสนอรายงานต่อผู้บริหารรับทราบ

9. ปัญหา/อุปสรรค และแนวทางแก้ไข

ส่วนใหญ่ไม่พบปัญหาที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติตามกระบวนการ หากแต่เป็นปัญหาที่เกี่ยวข้องกับข้อมูล การคำนวณ และแผนงานการใช้วัตถุระเบิดไม่เหมาะสม ไม่เป็นไปตามหลักวิชาการหรือสอดคล้องกับกฎหมายอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง ซึ่งการประสานงานและการทำความเข้าใจกับ ผู้คำนวณ/ผู้ขอ เป็นรายการณีจะสามารถแก้ไขปัญหาดังกล่าวได้

9.1 ตัวอย่างแผนงานที่ไม่มีความเหมาะสมตามหลักวิศวกรรม ไม่สอดคล้องกับแผนผังโครงการหรือไม่สอดคล้องกับมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

- แผนผังโครงการระบุไว้ว่าความสูงของหน้างานไม่เกิน 5 เมตร แต่แผนงานการผลิตระบุว่า จะทำการเจาะระเบิดความลึก 9 เมตร

- ปริมาณสำรองของแหล่งแร่มีเพียง 1 ล้านตัน แต่ในแผนงานการผลิตระบุว่าต้องการผลิตแร่ปีละ 2.5 ล้านตัน

- มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระบุให้มีการใช้วัตถุระเบิดครั้งละไม่เกิน 50 กิโลกรัม แต่แผนงานการใช้วัตถุระเบิดครั้งละ 2,500 กิโลกรัม

- แผนผังโครงการระบุว่า จะผลิตแร่ปีละ 5 พันตัน แต่แผนงานระบุว่า จะผลิตแร่ปีละ 1.5 ล้านตัน

- แผนผังโครงการระบุว่า จะใช้เครื่องแจ๊คแฮมเมอร์ในการเจาะระเบิด แต่แผนงานระบุว่า จะใช้เครื่องเจาะระเบิดขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางรูระเบิด 3 นิ้ว

- มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระบุว่า ห้ามใช้วัตถุระเบิดในการทำเหมืองแต่ยื่นขออนุญาตซื้อ มี และใช้วัตถุระเบิด

- มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระบุว่า ห้ามทำการระเบิดย่อย ไม่ควรประเมินปริมาณวัตถุระเบิดเพื่อใช้ในการระเบิดย่อย

- ใช้แก๊ปไฟฟ้าในการจุดระเบิดแต่ยื่นขอสายขนวนธรรมดา

- ใช้แก๊ปไฟฟ้าในการจุดระเบิดแก๊ปชนิด Non-electric cap

- ใช้สายขนวนในการจุดระเบิดและใช้แก๊ปชนิด Non-electric cap จุดระเบิดทุกระเบิด

- ใช้แก๊ปไฟฟ้ามากกว่าร้อยละ 1 ดอก

10. เอกสารอ้างอิง

10.1 หนังสือกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ที่ อก 0508/5234 ลงวันที่ 11 ตุลาคม 2548 เรื่อง แนวทางปฏิบัติเกี่ยวกับการรับรองปริมาณการใช้วัตถุระเบิดเพื่อใช้ประกอบการขออนุญาต ชื้อ มี ใช้วัตถุระเบิด



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ สำนักเหมืองแร่และสัมปทาน โทร. 0 2202 3890

ที่ อก 0508/ 5234 วันที่ 11 ตุลาคม 2548

เรื่อง แนวทางปฏิบัติเกี่ยวกับการรับรองปริมาณการใช้วัตถุระเบิดเพื่อใช้ประกอบการขออนุญาต ชื้อ มี ใช้วัตถุระเบิด

เรียน ผอ.สรข.2

ตามที่กระทรวงมหาดไทยโดยนายทะเบียนท้องที่ได้ประสาน สอจ.ขอความร่วมมือในเชิงวิชาการในการประเมินปริมาณการใช้ วัตถุระเบิดสำหรับงานเหมืองแร่และกิจการอื่นประกอบการขออนุญาตซื้อ มี และใช้วัตถุระเบิด ต่อมาได้เกิดปัญหาความไม่สงบในเขตจังหวัดชายแดนภาคใต้และมีการตั้งข้อสังเกตว่าวัตถุระเบิดที่ใช้ในการก่อความไม่สงบอาจนำมาจากสถานประกอบการเหมืองแร่ รวมทั้งมีการท้วงติงจากส่วนราชการอื่นเรื่องปริมาณวัตถุระเบิดที่อนุญาตให้เหมืองแร่มีมากเกินไป ตลอดจนวิธีการประเมิน วัตถุระเบิด ของ สอจ. สรข. หรือ กพร. อาจไม่เป็นไปในแนวทางเดียวกันซึ่งส่งผลให้เกิดความลักลั่นในการประเมินปริมาณวัตถุระเบิดของหน่วยงานต่างๆในกระทรวงอุตสาหกรรมนั้น

เพื่อให้การประเมินปริมาณวัตถุระเบิดประกอบการขออนุญาตซื้อ มี และใช้วัตถุระเบิดมีความถูกต้องเหมาะสมตามหลักวิศวกรรมและเป็นประโยชน์ต่อการตรวจสอบควบคุมการใช้วัตถุระเบิดอย่างมีประสิทธิภาพ กพร. จึงกำหนดแนวทางการพิจารณาปริมาณการใช้วัตถุระเบิดดังนี้

1. ให้ผู้ขออนุญาต ชื้อ มี และใช้ วัตถุระเบิด ขึ้นเอกสารสำเนาใบอนุญาตฯปัจจุบัน พร้อมรายละเอียดการใช้วัตถุระเบิด ได้แก่ ชนิด ขนาด ปริมาณ ยี่ห้อ และชื่อผู้จำหน่าย เป็นหลักฐานประกอบการพิจารณาความเหมาะสมของปริมาณวัตถุระเบิดที่จำเป็นต้องใช้ในการทำเหมืองด้วย ยกเว้นกรณีที่เป็น การขออนุญาตครั้งแรก ทั้งนี้ผู้ขออนุญาตต้องจัดทำแผนงานการใช้วัตถุระเบิดตามแบบฟอร์มแผนงานการใช้วัตถุระเบิดในงานเหมืองแร่และเหมืองหินที่ กพร. กำหนด (เอกสารหมายเลข1) หากต้องการทำแผนงานการใช้วัตถุระเบิดเป็นอย่างอื่นต้องกรอกรายละเอียดในแบบฟอร์มที่ กพร. กำหนดไปด้วย เพื่อประกอบการพิจารณา โดยให้วิศวกรเหมืองแร่ผู้ประกอบการวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม ตรวจสอบรับรองแผนงาน
2. ให้ สอจ. ที่มีวิศวกรเหมืองแร่ผู้ประกอบการวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม เป็นผู้ตรวจสอบแผนงานการใช้วัตถุระเบิดและประเมินปริมาณการใช้วัตถุระเบิด ส่วน สอจ. ที่ไม่มีวิศวกรเหมืองแร่ผู้ประกอบการวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมปฏิบัติหน้าที่ในสำนักงาน ให้ส่งเรื่องไปที่ สรข. หรือ กพร. แล้วแต่กรณี ทั้งนี้เพื่อความรวดเร็วในการให้บริการ

/3. การประเมินปริมาณ...

- 2 -

3. การประเมินปริมาณวัตถุระเบิด ต้องเป็นไปตามหลักวิศวกรรม แผนผังโครงการและมาตรการป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามแนวทางในการประเมินปริมาณวัตถุระเบิดสำหรับงานเหมืองแร่และเหมืองหินที่ กพร.กำหนด(เอกสารหมายเลข2) โดยให้นำข้อมูลผลผลิตในรอบปีที่ผ่านมาเป็นข้อมูลประกอบการพิจารณาด้วย

4. ให้ สอจ. และ สรช. แจ้งแก่วิศวกรเหมืองแร่ผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมทราบเรื่องแนวทางการประเมินปริมาณการใช้วัตถุระเบิดของ กพร. โดยให้ส่งแนวทางในการประเมินปริมาณวัตถุระเบิดสำหรับงานเหมืองแร่และเหมืองหินตามที่ กพร. กำหนดให้ทราบด้วยพร้อมทั้งแจ้งด้วยว่า หากวิศวกรเหมืองแร่ผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม ตรวจสอบรับรองแผนงานการใช้วัตถุระเบิด โดยขาดความเหมาะสมไม่เป็นไปตามหลักวิศวกรรม กพร. จะพิจารณาดำเนินการส่งเรื่องไปให้สภาวิศวกรตรวจสอบจรรยาบรรณ

5. กรณีการขออนุญาต ชื้อ มี และใช้ วัตถุระเบิด ในงานวิศวกรรมอื่น เช่นการทำถนน เขื่อน หรือการขุดดินลูกรัง ขอให้พิจารณาให้ความเห็นทางวิชาการตามความเหมาะสม

จึงเรียนมาเพื่อโปรดดำเนินการต่อไป



(นายอนุสรณ์ เนืองผลมาก)

อธิบดีกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

10.2 แนวทางปฏิบัติเกี่ยวกับการรับรองปริมาณการใช้วัตถุระเบิดเพื่อใช้ประกอบการขออนุญาตซื้อ มี ใช้วัตถุระเบิด

เอกสารหมายเลข 2

แนวทางในการประเมินปริมาณวัตถุระเบิดสำหรับงานเหมืองแร่และเหมืองหิน

เพื่อให้การประเมินปริมาณวัตถุระเบิดที่ผู้ประกอบการเหมืองแร่มีความจำเป็นต้องใช้ในการทำเหมืองในรอบระยะเวลา 1 ปีเป็นไปในทิศทางเดียวกันเห็นควรให้กำหนดแนวทางในการประเมินดังนี้

1. ข้อมูลที่จำเป็นต้องใช้สำหรับการประเมินปริมาณวัตถุระเบิดที่ผู้ขออนุญาตหรือสอง.ต้องจัดเตรียมให้
สรข.หรือ กพร. ตรวจสอบแล้วแต่กรณี

1.1 เลขที่ประทานบัตร ชื่อผู้ถือประทานบัตร หรือชื่อผู้เช่าช่วงที่ยื่นขออนุญาต ชื่อ มี ใช้ และขนย้าย
วัตถุระเบิด พร้อมสำเนาเอกสารการเช่าช่วง

1.2 ที่ตั้งของเหมือง ที่อยู่ พร้อมหมายเลขโทรศัพท์ของผู้ขออนุญาต

1.3 สำเนาใบอนุญาตฯ ป.5 และ ยก. 5 ของปีที่ผ่านมา

1.4 รายละเอียดการซื้อวัตถุระเบิด ได้แก่ ชนิด ขนาด ปริมาณ ยี่ห้อ และชื่อผู้จำหน่ายของปีที่ผ่านมา

1.5 เอกสารแสดงปริมาณ การใช้วัตถุระเบิดของปีที่ผ่านมา

1.6 เอกสารแสดงปริมาณการผลิตแร่ และปริมาณการเสียดค่าภาคหลวงแร่ของปีที่ผ่านมา

1.7 แผนงานการใช้วัตถุระเบิดต้องมีข้อมูลที่สำคัญดังนี้

1.7.1 ระบุเป้าหมายปริมาณการผลิตในระยะเวลา 1 ปี

1.7.2 ระบุปริมาณแร่และหินที่จะต้องเจาะระเบิดเพื่อการพัฒนาหน้าเหมืองในระยะเวลา 1 ปีเช่น
การเปิดหน้าดิน การระเบิดเพื่อปรับสภาพหน้าเหมือง การระเบิดเอาแร่หรือหินที่ไม่ได้คุณภาพที่จะนำไปทิ้ง ณ ที่ทิ้งมูลคินทราย

1.7.3 ระบุปริมาณแร่ที่จำเป็นต้องทำการระเบิดย่อย

1.7.4 ระบุชนิดและจำนวนเครื่องจักรกลที่จะใช้ในการเจาะระเบิดขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางของ
เครื่องเจาะระเบิด ที่ใช้ในการผลิตทั้งการเจาะระเบิดเพื่อการผลิตหลัก การพัฒนาหน้า
เหมือง และการระเบิดย่อย

1.7.5 ระบุรูปแบบวิธีการเจาะระเบิด ได้แก่ระยะระหว่างแถว ระยะระหว่างรูระเบิด ความลึกของ
รูระเบิด จำนวนรูระเบิด ระยะการอัดระเบิด และวิธีการจุกระเบิด

1.7.6 ระบุชนิด ขนาดและปริมาณของวัตถุระเบิดที่ใช้ในแต่ละรู ได้แก่ชนิดของเชื้อปะทุ ชนิด
ขนาดและปริมาณของวัตถุระเบิดแรงสูง และน้ำหนักของแอมโมเนียมไนเตรทผสมน้ำมัน
เชื้อเพลิง(ANFO) ที่ใช้ในแต่ละรูระเบิดของการเจาะระเบิดชนิดต่างๆ

2. หลักเกณฑ์ในการการประเมินปริมาณวัตถุระเบิด

2.1 แผนงานการผลิตต้องมีความสอดคล้องกับแผนผังโครงการทำเหมือง มาตรการป้องกันและแก้ไข
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และสถิติการผลิตแร่ของปีที่ผ่านมาได้แก่

- 2.1.1 ปริมาณสำรองของแหล่งแร่ตามแผนผังโครงการทำเหมืองต้องมีความสอดคล้องกับเป้าหมายปริมาณการผลิตแร่
- 2.1.2 จำนวนและขนาดเครื่องจักรกลที่ใช้ในการเจาะระเบิดต้องสอดคล้องกับแผนผังโครงการและสอดคล้องกับเป้าหมายปริมาณการผลิตแร่
- 2.1.3 ปริมาณวัตถุระเบิดและปริมาณการผลิตแร่ตามเป้าหมายการผลิตต้องสอดคล้องกับปริมาณการผลิตและการชำระค่าภาคหลวงแร่ของปีที่ผ่านมา ยกเว้นในกรณีที่มีการขออนุญาตครั้งแรก
- 2.2 รูปแบบการเจาะ การอัด และการจุดระเบิดต้องมีความเหมาะสมตามหลักวิศวกรรมสอดคล้องกับแผนผังโครงการและมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ได้แก่
- 1.2.1 ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางรูระเบิด ระยะระหว่างแถว ระยะระหว่างรูระเบิด ความลึกของรูระเบิด จำนวนรูระเบิด ระยะการอัดระเบิด ระยะการปิดปากรูระเบิด ต้องมีความเหมาะสมเชิงวิศวกรรมตัวอย่างเช่นรูระเบิดขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางขนาด 3 นิ้ว เจาะลึกรูระเบิด 9 เมตร เจาะระเบิดครั้งละ 2 แถว แถวละ 10 รู ระยะระหว่างแถว 2.5 เมตร ระยะระหว่างรูระเบิด 3 เมตร ระยะอัดระเบิด 6 เมตร เป็นต้น
- 1.2.2 ชนิด ขนาด และปริมาณวัตถุระเบิดที่ใช้ในแต่ละรูระเบิด ได้แก่ เชื้อปะทะ วัตถุระเบิดแรงสูง และน้ำหนักของแอมโมเนียมไนเตรทผสมน้ำมันเชื้อเพลิง (ANFO) ต้องมีความเหมาะสมเชิงวิศวกรรมตัวอย่างเช่นรูระเบิดขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางขนาด 3 นิ้ว เจาะลึกรูระเบิด 9 เมตร ใช้เชื้อปะทะไฟฟ้าในการจุดระเบิด อัดระเบิดด้วยดินระเบิดชนิดหนืด (emulsion explosive) ขนาด 55 มิลลิเมตร x 400 มิลลิเมตร รูละ 2 แท่ง ใช้แอมโมเนียมไนเตรทผสมน้ำมันเชื้อเพลิง (ANFO) รูละ 30 กิโลกรัม
- 1.2.3 กรณีที่แผนงานใช้วัตถุระเบิดมีความเหมาะสมตามหลักวิศวกรรมแต่ไม่สอดคล้องกับแผนผังโครงการและไม่เป็นไปตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม จะต้องแก้ไขแผนผังโครงการและมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้สอดคล้องกับแผนงานการใช้วัตถุระเบิด หรือแก้ไขแผนงานใช้วัตถุระเบิดให้สอดคล้องแผนผังโครงการและมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
- 2.3 ปริมาณวัตถุระเบิดแรงสูง โดยทั่วไปประเมินให้ไม่เกิน 5 % ของน้ำหนักแอมโมเนียมไนเตรทผสมน้ำมันเชื้อเพลิง (ANFO) ยกเว้นผู้เสนอแผนงานจะกำหนดไว้เป็นอย่างอื่นและสามารถพิสูจน์ได้ว่าแผนงานมีความเหมาะสมตามหลักวิศวกรรม
- 2.4 ปริมาณการใช้วัตถุระเบิดต่อปริมาณหินที่ได้จากการระเบิดทั้งหมด (explosive consumption) ตามปกติควรอยู่ระหว่าง ไม่เกิน 0.3- 0.5 กิโลกรัมต่อหิน 1 ลูกบาศก์เมตร เช่นหากประเมินได้ว่า

ANFO = 100

0.3-0.5 กก./ลบ.ม.

0.4 กก./ลบ.ม.

0.5 กก./ลบ.ม.

0.3-0.5 กก./ลบ.ม.

ระเบิด 1 รู สามารถผลิตแร่ได้ 100 ลูกบาศก์เมตร ควรให้มีการใช้วัตถุระเบิดทั้งหมดระหว่าง 30-50 กิโลกรัม โดยประเมินความหนาแน่นของดินระเบิดประมาณ 1,200 กิโลกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และประเมินความหนาแน่นของแอมโมเนียมไนเตรทผสมน้ำมันเชื้อเพลิง (ANFO) ประมาณ 800 กิโลกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

2.5 การประเมินการเจาะระเบิดเพื่อพัฒนาหน้าเหมือง เช่นการเปิดหน้าดิน การปรับพื้นหน้าเหมืองให้เรียบ และการระเบิดเอาแร่หรือหินที่ไม่ได้คุณภาพที่จะนำไปทิ้ง ประเมินความเหมาะสมตามแผนงานที่ผู้ขอเสนอมา โดยทั่วไปจะประเมินให้ไม่เกิน 15-20 % ของปริมาณงานการเจาะระเบิดเพื่อการผลิตหลัก แต่สามารถพิจารณาให้มากหรือน้อยกว่านี้ได้ขึ้นอยู่กับสภาพหน้างานของแต่ละเหมือง

2.6 การประเมินปริมาณวัตถุระเบิดที่ใช้สำหรับการระเบิดย่อย โดยทั่วไป จะประเมินให้มีปริมาณหินที่ต้องระเบิดย่อยไม่เกิน 5-10 % ของปริมาตรหินที่ได้จากการระเบิดเพื่อการผลิต หากเป็นการเจาะระเบิดย่อยโดยใช้เครื่องเจาะแจ๊คแฮมเมอร์ จะประเมินให้ใช้เชื้อปะทุ 1 ดอกต่อหิน 1 ลูกบาศก์เมตร แต่หากเจาะระเบิดย่อยด้วยเครื่องเจาะขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 3 นิ้ว จะประเมินให้ใช้เชื้อปะทุ 1 ดอกต่อหิน 2-3 ลูกบาศก์เมตร ตามแผนงานที่ผู้ขอเสนอและตามความเหมาะสม

2.7 การทำเหมืองหินอ่อน หินแกรนิต และหินประดับชนิดอื่น โดยปกติจะห้ามใช้ระเบิดแรงสูง ควรจะประเมินให้มีการใช้เฉพาะเชื้อปะทุเท่านั้น หากมีการใช้วัตถุระเบิดแรงสูงเพื่อการพัฒนาหน้าเหมืองต้องเป็นไปตามแผนผังโครงการและมาตรการป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อม

2.8 ในทางปฏิบัติการใช้วัตถุระเบิดของเหมืองอาจมีอุปสรรคและไม่เป็นไปตามแผนงานดังนั้นจะประเมินปริมาณวัตถุระเบิดเพิ่มเติมที่เสนอ ไม่เกิน ร้อยละ 10 และมีการปิดเศษปริมาณวัตถุระเบิดที่ประเมินได้ให้เป็นเลขกลม เช่นหากประเมินเชื้อปะทุได้ 576 ดอกอาจปิดเศษเป็น 600 ดอกได้

3. ตัวอย่างแผนงานที่ไม่มีความเหมาะสมตามหลักวิศวกรรม ไม่สอดคล้องกับแผนผังโครงการหรือไม่สอดคล้องกับและมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

3.1 แผนผังโครงการระบุไว้ว่าความสูงของหน้างานไม่เกิน 5 เมตร แต่แผนงานการผลิตระบุว่าจะทำ การเจาะระเบิดความลึกถึง 9 เมตร

3.2 ปริมาณสำรองของแหล่งแร่มีเพียง 1 ล้านตันแต่ในแผนงานการผลิตระบุว่าต้องการผลิตแร่ปีละ 2.5 ล้านตัน

3.3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระบุว่าให้มีการใช้วัตถุระเบิดครั้งละไม่เกิน 50 กิโลกรัม แต่แผนงานการใช้วัตถุระเบิดครั้งละ 2,500 กิโลกรัม

3.4 แผนผังโครงการระบุว่าผลิตแร่ปีละ 5 พันตัน แต่แผนงานระบุว่าผลิตแร่ปีละ 1.5 ล้านตัน

- 3.5 แผนผังโครงการระบุว่าจะใช้เครื่องแจ็กแชนเมอร์ในการเจาะระเบิดแต่แผนงานระบุว่าใช้เครื่องเจาะระเบิดขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางระเบิด 3 นิ้ว
- 3.6 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระบุว่าห้ามใช้วัตถุระเบิดในการทำเหมือง แต่ยื่นขออนุญาตซื้อ มีและใช้วัตถุระเบิด
- 3.7 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระบุว่าห้ามทำการระเบิดย่อย ไม่ควรประเมินปริมาณวัตถุระเบิดเพื่อใช้ในการระเบิดย่อย
- 3.8 ใช้เก็บไฟฟ้าในการจุดระเบิดแต่ยื่นขอสายขนวนธรรมดา
- 3.9 ใช้เก็บไฟฟ้าในการจุดระเบิดเก็บชนิด Non-electric cap
- 3.10 ใช้สายขนวนระเบิดในการจุดระเบิดและใช้เก็บไฟฟ้าหรือเก็บชนิด Non-electric capจุดระเบิดทุกจุดระเบิด
- 3.11 ใช้เก็บไฟฟ้ามากกว่าร้อยละ 1 คอก

11. แบบฟอร์มที่ใช้

- แบบฟอร์มแผนงานการใช้วัตถุระเบิดในงานเหมืองแร่และเหมืองหิน

เอกสารหมายเลข

แบบฟอร์มแผนงานการใช้วัตถุระเบิดในงานเหมืองแร่และเหมืองหิน

1. ข้อมูลทั่วไป

1.1 ประธานบัตรที่.....ชนิดแร่.....

1.2 ชื่อผู้ถือประธานบัตร.....ชื่อผู้รับช่วง.....

1.3 ที่ตำบล.....อำเภอ.....จังหวัด.....
โทรศัพท์.....

1.4 ปริมาณการผลิตในรอบปีที่ผ่านมา.....ตัน.....ลูกบาศก์เมตร

1.5 ปริมาณสำรองแหล่งแร่ตามแผนผังโครงการ.....ตัน.....ลูกบาศก์เมตร

1.6 ปริมาณสำรองแหล่งแร่ปัจจุบัน.....ตัน.....ลูกบาศก์เมตร

2. ข้อมูลการทำเหมืองและเครื่องจักรอุปกรณ์ที่ใช้ในการเจาะระเบิด
(กรุณากรอกข้อมูลให้ถูกต้องและครบถ้วนเพราะเป็นข้อมูลสำคัญที่ใช้ประเมินปริมาณการใช้วัตถุระเบิด)

2.1 เป้าหมายการผลิต.....(ตัน/ปี) หรือ.....(ลูกบาศก์เมตร/ปี)

2.2 เวลาที่ใช้ในการทำงาน

- ทำงานวันละ.....กะ ทำงานกะละ.....ชั่วโมง
- ทำงานเดือนละ.....วัน

2.3 เครื่องจักรที่ใช้ในการเจาะระเบิด

เครื่องเจาะระเบิด

ลำดับที่	ชนิดของเครื่องเจาะ/ยี่ห้อ/ขนาดดอกเจาะ (นิ้ว)	จำนวน
1.		
2.		
3.		
4.		
5.		

เครื่องอัดลม

ลำดับที่	ชนิดของเครื่องอัดลม/ยี่ห้อ/ขนาด (cfm)	จำนวน
1.		
2.		
3.		
4.		
5.		

3. ข้อมูลการเจาะระเบิด วิธีการ รูปแบบการเจาะ และวัตถุระเบิดที่ใช้

(กรุณากรอกข้อมูลให้ถูกต้องและครบถ้วนเพราะเป็นข้อมูลสำคัญที่ใช้ประเมินปริมาณการใช้วัตถุระเบิด)

3.1 การระเบิดเพื่อการผลิตแร่หรือหินอุตสาหกรรม

รูปแบบการเจาะ

- เส้นผ่าศูนย์กลางรูเจาะ นิ้ว
- ความลึกการเจาะ เมตร
- ระยะห่างระหว่างรูเจาะ (spacing) เมตร
- ระยะห่างระหว่างแถว (burden distance) เมตร
- ระยะการอัดระเบิด (charge length) เมตร
- การเจาะระเบิดในแต่ละครั้งโดยเฉลี่ย จำนวนแถว แถว แถวละ รู

ปริมาณวัตถุระเบิดที่ใช้ต่อหนึ่งรูเจาะ

- แก๊ป ชนิด
 - แก๊ปไฟฟ้า (electric cap) จำนวน ดอก
 - แก๊ปธรรมดา (plain cap) จำนวน ดอก
 - แก๊ปแบบ non-electric cap จำนวน ดอก
- สายชนวน ชนิด
 - สายชนวน ธรรมดา (safety fuse) จำนวน เมตร
 - สายชนวน ระเบิด (detonating cord) ขนาด จำนวน เมตร
 - ใช้สายชนวนระเบิดสำหรับ
(กรณีที่มีการใช้สายชนวนระเบิดให้อธิบายด้วยว่าสำหรับงานใดหรือเพื่อวัตถุประสงค์ใด)
- ดินระเบิด ชนิด/ขนาด
 -/..... จำนวน แท่ง
 -/..... จำนวน แท่ง
 -/..... จำนวน แท่ง
- ฟู (ANFO) จำนวน กิโลกรัม
- ปริมาณการใช้วัตถุระเบิดรวม กิโลกรัม/จังหวัด กิโลกรัม/ครั้ง
อธิบายวิธีการใช้และปริมาณการใช้

ปริมาณการใช้วัตถุระเบิดเพื่อการผลิตแร่รวมทั้งหมดใน 1 ปี ตามเป้าหมายการผลิต

- แก๊ป ชนิด
 - แก๊ปไฟฟ้า (electric cap) จำนวน ดอก
 - แก๊ปธรรมดา (plain cap) จำนวน ดอก
 - แก๊ปแบบ non-electric cap จำนวน ดอก

3

- สายชนวน ชนิด

- สายชนวนธรรมดา (safety fuse) จำนวน เมตร
- สายชนวนระเบิด (detonating cord) จำนวน เมตร

- ดินระเบิด ชนิด/ขนาด/น้ำหนัก

- ชนิด ขนาด น้ำหนัก จำนวน แท่ง
- ชนิด ขนาด น้ำหนัก จำนวน แท่ง
- ชนิด ขนาด น้ำหนัก จำนวน แท่ง

- ปุ๋ย (ANFO)

จำนวน กิโลกรัม

3.2 การระเบิดเพื่อย่อยเศษหิน

ตามเงื่อนไขสิ่งแวดลอมแบบท้ายประทานบัตร

- ☐ อนุญาตให้มีการระเบิดย่อย
- ☐ ไม่อนุญาตให้มีการระเบิดย่อย

(กรณีที่เงื่อนไขสิ่งแวดลอมไม่อนุญาตให้มีการระเบิดย่อย กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ จะ ไม่ประเมินปริมาณวัตถุระเบิดในส่วนนี้ให้)

ปริมาณเศษหินที่ต้องทำการระเบิดย่อย.....(ตัน/ปี) หรือ.....(ลูกบาศก์เมตร/ปี)

รูปแบบการเจาะระเบิด

- เส้นผ่าศูนย์กลางรูเจาะ นิ้ว
- ความลึกของรูเจาะ เมตร
- ระยะห่างระหว่างรูเจาะ (spacing) เมตร
- จำนวนรูเจาะที่ประเมินว่าต้องระเบิดทั้งหมดในรอบ 1 ปี รูเจาะ

วัตถุระเบิดที่ใช้ต่อหนึ่งรูเจาะ

- แก๊ป ชนิด

- แก๊ปไฟฟ้า (electric cap) จำนวน ดอก
- แก๊ปธรรมดา (plain cap) จำนวน ดอก
- แก๊ปแบบ non-electric cap จำนวน ดอก

- สายชนวน ชนิด

- สายชนวนธรรมดา (safety fuse) จำนวน เมตร
- สายชนวนระเบิด (detonating cord) จำนวน เมตร
- ใช้สายชนวนระเบิดสำหรับ

(กรณีที่มีการใช้สายชนวนระเบิด ให้อธิบายด้วยว่าสำหรับงานใดหรือเพื่อวัตถุประสงค์ใด)

- ดินระเบิด ชนิด/ขนาด

-/..... จำนวน แท่ง

- ปุ๋ย (ANFO)

จำนวน กิโลกรัม

4

ปริมาณการใช้วัตถุระเบิดเพื่อขุดเจาะหินรวมทั้งหมดใน 1 ปี

- แก๊ป ชนิด
 - แก๊ปไฟฟ้า (electric cap) จำนวน..... ดอก
 - แก๊ปธรรมดา (plain cap) จำนวน..... ดอก
 - แก๊ปแบบ non-electric จำนวน..... ดอก
- สายชนวน ชนิด
 - สายชนวนธรรมดา (safety fuse) จำนวน เมตร
 - สายชนวนระเบิด (detonating cord) ขนาด..... จำนวน เมตร
- คั้นระเบิด ชนิด/ขนาด/น้ำหนัก
 - ชนิดขนาด.....น้ำหนัก.....จำนวน.....แท่ง
 - ชนิดขนาด.....น้ำหนัก.....จำนวน.....แท่ง
- ฟู (ANFO) จำนวน..... กิโลกรัม

3.3 การระเบิดเพื่อพัฒนาหน้าเหมือง การเปิดเปลือกหิน การปรับสภาพหน้าเหมืองให้เรียบ หรือการใช้วัตถุระเบิดในงานอื่นๆ

อธิบายวิธีการใช้วัตถุระเบิดหรือการเปิดเปลือกหินหรืองานอื่นๆ

.....

ปริมาณหินหรือเปลือกหินที่ต้องทำการระเบิด.....(ตัน/ปี) หรือ.....(ลูกบาศก์เมตร/ปี)

รูปแบบการเจาะระเบิด

- เส้นผ่าศูนย์กลางรูเจาะ นิ้ว
- ความลึกของรูเจาะ เมตร
- ระยะห่างระหว่างรูเจาะ (spacing) เมตร
- ระยะห่างระหว่างแถว (burden distance) เมตร
- ระยะการอัดระเบิด (charge length) เมตร
- จำนวนรูเจาะที่ประเมินว่าต้องเจาะระเบิดใน 1 ปี รูเจาะ

วัตถุระเบิดที่ใช้ต่อหนึ่งรูเจาะ

- แก๊ป ชนิด
 - แก๊ปไฟฟ้า (electric cap) จำนวน..... ดอก
 - แก๊ปธรรมดา (plain cap) จำนวน..... ดอก
 - แก๊ปแบบ non-electric จำนวน..... ดอก
- สายชนวน ชนิด
 - สายชนวนธรรมดา (safety fuse) จำนวน เมตร

5

- สายชนวนระเบิด (detonating cord) ขนาด.....จำนวน เมตร

- ใช้สายชนวนระเบิดสำหรับ

(กรณีที่มีการใช้สายชนวนระเบิดให้ใส่รายละเอียดด้วยว่าสำหรับงานใดหรือเพื่อวัตถุประสงค์ใด)

- ดินระเบิด ชนิด/ขนาด

-/..... จำนวน แท่ง

-/..... จำนวน แท่ง

-/..... จำนวน แท่ง

- ปุ๋ย (ANFO) จำนวน..... กิโลกรัม

- ปริมาณการใช้วัตถุระเบิดรวม.....กิโลกรัม/จังหวัด.....กิโลกรัม/ครั้ง

อธิบายวิธีการใช้และปริมาณการใช้

ปริมาณการใช้วัตถุระเบิดเพื่อการพัฒนาเหมืองหรือเปิดหลัอกดินหรือกิจการอื่นๆ รวมทั้งหมดในปี

- แก๊ป ชนิด

- แก๊ปไฟฟ้า (electric cap) จำนวน..... ดอก

- แก๊ปธรรมดา (plain cap) จำนวน..... ดอก

- แก๊ปแบบ non-electric จำนวน..... ดอก

- สายชนวน ชนิด

- สายชนวนธรรมดา (safety fuse) จำนวน เมตร

- สายชนวนระเบิด (detonating cord) จำนวน เมตร

- ดินระเบิด ชนิด/ขนาด/น้ำหนัก

- ชนิดขนาด.....น้ำหนัก.....จำนวน.....แท่ง

- ชนิดขนาด.....น้ำหนัก.....จำนวน.....แท่ง

- ชนิดขนาด.....น้ำหนัก.....จำนวน.....แท่ง

- ปุ๋ย (ANFO) จำนวน..... กิโลกรัม

4. ข้อมูลที่ต้องการอธิบายหรือชี้แจงเพิ่มเติมเกี่ยวกับการใช้วัตถุระเบิด

.....

.....

.....

.....

.....

6

สรุปปริมาณวัตถุระเบิดที่มีความจำเป็นต้องใช้ทั้งหมดใน 1 ปี

- แก๊ป ชนิด

- แก๊ปไฟฟ้า (electric cap) จำนวน..... ดอก
- แก๊ปธรรมดา (plain cap) จำนวน..... ดอก
- แก๊ปแบบ non-electric cap จำนวน..... ดอก

- สายชนวน ชนิด

- สายชนวนธรรมดา (safety fuse) จำนวน เมตร
- สายชนวนระเบิด (detonating cord)
 - ขนาด.....จำนวน เมตร
 - ขนาด.....จำนวน เมตร
 - ขนาด.....จำนวน เมตร

- ดินระเบิด ชนิด/ขนาด

-/..... จำนวน แท่ง
-/..... จำนวน แท่ง
-/..... จำนวน แท่ง

- ปุ๋ย (ANFC)

จำนวน..... กิโลกรัม

ผู้ขออนุญาต ชื่อ มี และใช้วัตถุระเบิด

ลงนาม

(.....)

วันที่เดือน.....พ.ศ.....

วิศวกรควบคุมผู้ตรวจสอบรับรองแผนงานการใช้วัตถุระเบิด

ลงนาม

(.....)

ใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมเลขที่.....

วันที่เดือน.....พ.ศ.....

12. ช่องทางการติดต่อประสานงาน

- 12.1 สำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เขต 1 สงขลา
133 ถนนกาญจนวนิช ตำบลเขารูปช้าง อำเภอเมือง จังหวัดสงขลา 90000
โทรศัพท์ 0 7431 1412 โทรสาร 0 7422 2189
E-mail: opimr1@dpim.go.th
Facebook: สำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เขต 1 สงขลา
- 12.2 สำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เขต 2 อุดรธานี
ถนนมิตรภาพ ตำบลโนนสูง อำเภอเมือง จังหวัดอุดรธานี 41330
โทรศัพท์ 0 4229 5456 โทรสาร 0 4229 5804
E-mail: opimr2@dpim.go.th
Facebook: สำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เขต 2 อุดรธานี
- 12.3 สำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เขต 3 เชียงใหม่
18 ถนนเชียงใหม่-ลำปาง ตำบลช้างเผือก อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ 50300
โทรศัพท์ 0 5322 2634 โทรสาร 0 5322 5184
E-mail: dpimr3cm@gmail.com
Facebook: สำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่เขต 3 เชียงใหม่
- 12.4 สำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่เขต 4 ภูเก็ต
ถนนเจ้าฟ้า ตำบลตลาดเหนือ อำเภอเมือง จังหวัดภูเก็ต 83000
เบอร์โทรศัพท์ 0 7621 2250 โทรสาร 0 7624 0685
Facebook: สำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เขต 4 ภูเก็ต
- 12.5 สำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เขต 5 พิษณุโลก
292 หมู่ 1 ชั้น 1 ถ.เลี้ยวเมืองสุโขทัย -นครสวรรค์ ต.บ้านกร่าง อ.เมือง จ.พิษณุโลก 65000
โทรศัพท์ 0 5524 8345-7 โทรสาร 0 5524 8348
Facebook: สำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่เขต 5 พิษณุโลก
- 12.6 สำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เขต 6 นครราชสีมา
อาคารเฉลิมพระเกียรติหอการค้า ชั้น 5
1818 ถนนสุรนารายณ์ ตำบลในเมือง อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา 30000
โทรศัพท์ 0 4492 2708, 0 4492 2719, 0 4492 2718 โทรสาร 0 4492 2708
E-mail: opimr6@dpim.go.th
Facebook: สำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เขต 6 นครราชสีมา
- 12.7 สำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เขต 7 ราชบุรี
110/1 หมู่ที่ 10 ถนนห้วยไผ่ - น้ำพุ ตำบลเจดีย์หัก อำเภอเมืองราชบุรี จังหวัดราชบุรี 70000
โทรศัพท์ 0 3232 1791-2 โทรสาร 0 3232 1793
E-mail: opim7@dpim.go.th
Facebook: สำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่เขต 7 ราชบุรี