

ร่างขอบเขตของงาน
(Terms of Reference : TOR)
เพื่อจัดซื้อ

เครื่องบดตัวอย่างแบบละเอียด ชนิด Ball Mill จำนวน ๑ ชุด
สำหรับ
สำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เขต ๓
กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

๑. ความเป็นมา

ด้วยสำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เขต ๓ มีภารกิจในการตรวจสอบวิเคราะห์แร่ทางฟิสิกส์ และตรวจสอบธรณีวัตถุ ซึ่งในแต่ละปีมีตัวอย่างธรณีวัตถุส่งเข้ามาตรวจสอบจำนวนมาก โดยในกระบวนการตรวจวิเคราะห์/ตรวจสอบแร่/ธรณีวัตถุ จำเป็นต้องทำการบดตัวอย่างให้ละเอียดเพื่อให้ได้ขนาดตามที่ต้องการใช้ในกระบวนการทดสอบ/การแต่งแร่/วิเคราะห์แร่ ซึ่งเครื่องบดตัวอย่างแบบละเอียด ชนิด Ball Mill ที่ใช้อยู่ในปัจจุบันนั้นใช้มาตั้งแต่ปี พ.ศ.๒๕๐๙ ปัจจุบันเสื่อมสภาพชำรุดบ่อยครั้ง นอกจากนี้ยังมีความปลอดภัยต่ำ ฝาปิดเครื่องบดสึกหลวมทำให้หลุดเปิดออกระหว่างที่ทำการบดบ่อยครั้ง เป็นอันตรายต่อผู้ปฏิบัติงานหรือผู้อยู่ใกล้เคียงอยู่เสมอ อีกทั้งยังหมดระยะรับประกันจากผู้ขายแล้ว และหากชำรุดก็จำเป็นต้องดัดแปลงอะไหล่อื่นมาใช้ทดแทน ซึ่งไม่คงทนและชำรุดซ้ำด้วยอาการเดิม จึงมีความจำเป็นต้องขอซื้อเครื่องบดตัวอย่างแบบละเอียด ชนิด Ball Mill ใหม่เพื่อนำมาใช้ทดแทน

๒. วัตถุประสงค์

เพื่อจัดซื้อเครื่องบดตัวอย่างแบบละเอียด ชนิด Ball Mill สำหรับใช้บดตัวอย่างหิน/แร่ ในกระบวนการตรวจวิเคราะห์แร่ทดแทนเครื่องบดแบบละเอียด ชนิด Ball Mill เดิมที่ใช้มาเป็นระยะเวลานานกว่า ๕๕ ปี (ตั้งแต่ปี พ.ศ.๒๕๐๙) ทั้งนี้เพื่ออำนวยความสะดวกในการปฏิบัติงานด้านการตรวจวิเคราะห์แร่ สามารถดำเนินการได้อย่างปลอดภัยทั้งต่อผู้ปฏิบัติงาน และบุคคลากรอื่นๆ ที่ต้องปฏิบัติงานอยู่ใกล้เคียง

๓. คุณสมบัติเฉพาะ

เป็นเครื่องบดตัวอย่างแบบละเอียด ชนิด Ball Mill ที่มีรายละเอียดดังนี้

- (๑) เป็นเครื่องบดตัวอย่างที่มีขนาดปานกลางให้เล็กลงโดยการกระทบอัดของลูกเหล็กกลมที่กลิ้งอยู่ภายในถังใส่ตัวอย่างที่หมุนวนในแนวนอน จนกระทั่งตัวอย่างมีขนาดเล็กลงตามที่ต้องการ
- (๒) ถังใส่ตัวอย่างทำด้วยเหล็กหล่อ มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า ๑๒ นิ้ว มีฝาเปิดปิดสำหรับใส่ตัวอย่างและลูกเหล็กที่ปิดได้สนิทไม่หลุดออกขณะทำงาน
- (๓) มีลูกเหล็กกลม จำนวนอย่างน้อย ๒๘๕ ลูก ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางที่แตกต่างกันตั้งแต่ ๓/๔ นิ้ว ไปจนถึง ๑ นิ้วครึ่ง โดยลูกเหล็กทั้งหมดมีน้ำหนักรวมกันไม่น้อยกว่า ๒๐ กิโลกรัม
- (๔) มีถาดเหล็กหรือวัสดุอื่นที่คงทนกว่าสำหรับรองรับลูกเหล็กและถาดรองรับตัวอย่างที่ผ่านการบดแล้ว
- (๕) ตั้งเวลาทำงานด้วยระบบดิจิทัล
- (๖) ใช้ไฟฟ้า ๓ เฟส

- (๓) มีการติดตั้งเครื่องมือให้ใช้งานได้ และติดตั้งเบรกเกอร์ (Breaker) สำหรับเชื่อมต่อไฟฟ้าเดินสายไฟฟ้าเข้าเครื่องให้พร้อมใช้งาน โดยใช้วัสดุอุปกรณ์ของผู้เสนอราคา พร้อมสอนการใช้งาน ณ สรรพ.๓ เชียงใหม่
- (๔) มีคู่มือการใช้งานเป็นภาษาอังกฤษและภาษาไทย อย่างน้อยภาษาละ ๑ ชุด
- (๕) มีการรับประกันคุณภาพสินค้าอย่างน้อย ๓ ปี นับจากวันที่ส่งมอบเครื่องมือ

๔. สถานที่ส่งมอบงาน

ผู้เสนอราคาต้องทำการติดตั้ง และส่งมอบงานทั้งหมด ให้สามารถใช้งานได้ ณ อาคาร ๒ ชั้น ๑ กลุ่มส่งเสริมและพัฒนาเทคโนโลยี สำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เขต ๓ เชียงใหม่

๕. ระยะเวลาในการส่งมอบงาน

ผู้เสนอราคาต้องส่งมอบงานภายใน ๑๒๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

๖. วงเงินในการจัดซื้อ

เงินงบประมาณปี ๒๕๖๖ เป็นเงิน ๖๖๓,๔๐๐ บาท (หกแสนหกหมื่นสามพันสี่ร้อยบาทถ้วน) ซึ่งรวมค่าติดตั้ง ตลอดจนค่าใช้จ่ายอื่นๆ ทั้งปวง และภาษีมูลค่าเพิ่มแล้ว

๗. หน่วยงานผู้รับผิดชอบดำเนินการ

สำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เขต ๓ เชียงใหม่

เลขที่ ๑๘ ถนนเชียงใหม่-ลำปาง ตำบลช้างเผือก อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ ๕๐๓๐๐

โทรศัพท์ ๐๕๓ - ๒๒๒๖๓๔ โทรสาร ๐๕๓ - ๒๒๕๑๘๔