

การตรวจวัดระดับเสียงและ
ปริมาณฝุ่นละอองในโรงเลื่อยไม้ในจังหวัดอุบลราชธานี
โดย นายบุญหนา มงคลเสริมศิริ
นายวิระวัฒน์ นามศิริ

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์หลักเพื่อตรวจวัดระดับเสียง ปริมาณฝุ่นละอองและสภาพบรรยากาศในโรงเลื่อยไม้ศิริคำไม้ จังหวัดอุบลราชธานี โดยทำการตรวจวัดระหว่างวันที่ 2 พฤศจิกายน 2558 - วันที่ 28 กุมภาพันธ์ 2559 โดยได้มีการสำรวจข้อมูลทั่วไปของโรงเลื่อยไม้ นอกจากนี้ได้ทำการตรวจวัดค่าระดับเสียง และปริมาณฝุ่นละอองในวันที่ไม่มีการทำงาน (วันอาทิตย์) และในวันที่มีการทำงานของโรงเลื่อยไม้ (วันพุธ วันพฤหัสบดี และวันศุกร์) เป็นระยะเวลา 8 ชั่วโมงต่อวัน พบว่าค่าเฉลี่ยระดับเสียงรายชั่วโมงของวันที่ไม่มีการทำงานและวันที่มีการทำงานมีค่า 52.08 ± 4.97 เดซิเบล เอ และ 79.41 ± 4.65 เดซิเบล เอ ตามลำดับ ซึ่งไม่เกินค่ามาตรฐาน ผลที่ได้เมื่อนำไปวิเคราะห์เสียงรบกวนพบว่าระดับเสียงเหล่านี้ถูกจัดว่าเป็นเสียงรบกวนสำหรับวันที่มีการทำงาน ผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวม (Total dust) และฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM_{10}) ของวันที่ไม่มีการทำงานและวันที่มีการทำงาน มีค่า 0.4592 ± 0.08 และ 0.036 ± 0.01 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และ 1.1864 ± 0.24 และ 0.027 ± 0.16 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ ซึ่งค่าที่ได้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ผลการตรวจวัดสภาพบรรยากาศในโรงเลื่อยไม้ พบว่า อุณหภูมิ ความชื้นสัมพัทธ์ และสภาพบรรยากาศทั่วไปเช่น ลมและแสงแดด มีผลต่อปริมาณฝุ่นละอองในบรรยากาศ

Monitoring of Noise and Particulate Matter in a Wood Mill,
Ubonratchathani Province

by Mr.Boontana Mongkolsermsiri
Mr.Weerawat Namsiri

ABSTRACT

This research aims to monitor sound level, quantity of particulate matter, and atmospheric conditions in the SIRI wood mill, Ubon Ratchathani province during November 2nd, 2016 – February 28th, 2016. The general data of the wood mill was surveyed. In addition, the sound level and quantity of particulate matter for the non-working days (sunday) and working days (wednesday, thursday, and friday) were monitored for the period of eight-hour a day. It was found that the sound level mean (1 hr) for the non-working and working days were 52.08 ± 4.97 dBA and 79.41 ± 4.65 dBA, respectively. These values do not exceed the standards. The results were then used to analyze noise disturbance. Results revealed that these sound level could be classified as noise disturbance for the working days. The quantities of total dust and PM_{10} for the non-working and working days were 0.4592 ± 0.08 and 0.036 ± 0.01 mg/m³ and 1.1864 ± 0.24 and 0.027 ± 0.16 mg/m³, respectively. These values do not exceed the standards. Results for atmospheric conditions showed that quantity of particulate matter in the atmosphere was affected by temperature, relative humidity, and general atmospheric conditions such as wind and sun light.