

หัวข้อปริญญานิพนธ์ : การปรับปรุงระบบดูดฝุ่นใน โรงงานอุตสาหกรรม
กรณีศึกษา: โรงหล่อเอเชีย

ชื่อนักศึกษา : นางสาวนัสชนก เจดีย์แปง 49-04014-64860
นายบรรพต มหาเทพ 49-04014-66305
นายเอกลักษณ์ ฉายญาจันทร์ 49-04014-67792

ที่ปรึกษาปริญญานิพนธ์ : ผศ.ชานนท์ มุลวรรณ

สาขาวิชา : วิศวกรรมอุตสาหกรรม

ปีการศึกษา : 2552

บทคัดย่อ

ในปัจจุบันมีอุตสาหกรรมหลอมเหล็กจำนวนมาก ทำให้เกิดการฟุ้งกระจายของฝุ่น เกิดภาวะทางอากาศ และเป็นอันตรายแก่ผู้อาศัยอยู่ในบริเวณใกล้เคียง โรงหล่อเอเชียได้ทำการปรับปรุงเครื่องดูดฝุ่นที่มีอยู่เดิมแล้วให้ดีกว่าเดิม โดยการเพิ่มถังลดอุณหภูมิอีก 1 ถังและเพิ่มบ่อพักน้ำ ถังลดอุณหภูมิจะยึดโครงสร้างของถังเดิมที่มีอยู่แล้วเพียงแค่เพิ่มขึ้นอีก 1 ถังเพื่อช่วยลดอุณหภูมิให้ลดลงเหลือ 150 องศาเซลเซียสจากที่ออกจากเตาคิวโบลา 900 องศาเซลเซียส ส่วนบ่อพักน้ำเพิ่มขึ้นอีก 4 บ่อเพื่อทำให้ฝุ่นที่ผสมอยู่ในน้ำเกิดการตกตะกอนและทำให้น้ำมีความสะอาดมากขึ้นและทำให้อุณหภูมิของน้ำลดลงเหลือ 28 องศาเซลเซียส การทำงานของเครื่องกำจัดฝุ่น จะใช้แบบถุงกรอง (Bag Filter) การทำงานนั้นใช้พัดลมดูดอากาศ (Blower) จะดูดฝุ่นผ่านผ้ากรองฝุ่นชนิดไนลอน (Nylon) ส่วนฝุ่นที่ผ่านการกรองจะเกาะติดอยู่ที่ถุงผ้า นั้น จึงต้องทำความสะอาดโดยการสั่นทางกลไก (Mechanical Shaking) ส่วนฝุ่นที่เกิดจากการทำความสะอาดจะตกลงสู่บ่อพักน้ำและสามารถนำฝุ่นนั้นไปใช้ประโยชน์ในการถมที่ได้อีกด้วย