

นวัตกรรมงานบำรุงทาง



เครื่องพ่นยางแอสฟัลต์

หมวดการทางพิเศษโลกที่ 1 แขวงการทางพิเศษโลก



ความเป็นมา

ในปัจจุบันหมวดการทางพิษณุโลกที่ 1 ได้ดำเนินการซ่อมบำรุงผิวทางจราจร ในสายทางที่รับผิดชอบมีระยะทางประมาณ 110 กิโลเมตร โดยงานส่วนใหญ่จะเป็นงานปะซ่อมผิวทาง และงานชุดซ่อมผิวทาง ปัจจุบันปีงบประมาณ 2554 หมวดได้รับเครื่องจักรเครื่องมือที่ทันสมัย จากกรมทางหลวง ที่เหมาะสมกับการใช้งานบำรุงรักษาอย่างยิ่งจำนวนมากหลายรายการเช่น รถลากจูง รถบดสันสะเทือนเครื่องชุดเจาะไฮดรอลิก เครื่องตัดผิวทาง เป็นต้น การซ่อมบำรุงผิวทางนั้นหัวใจสำคัญของงานที่ขาดไม่ได้คือ เครื่องพ่นยางแอสฟัลต์ ที่ใช้สำหรับงาน **prim coat** สำหรับงานชุดซ่อมและงาน **tack coat** สำหรับงานปะซ่อมผิวทาง เพื่อเป็นการประสานยึดเหนี่ยวให้พื้นทางหรือผิวทางเดิมกับวัสดุผสมแอสฟัลต์(**pre-mix**) ซึ่งหมวดการทางพิษณุโลกที่ 1 ไม่มีอุปกรณ์ชนิดนี้

เครื่องจักรเครื่องมือ

■ รถลากจูง



■ รถบดอัดถนนสะเทือน

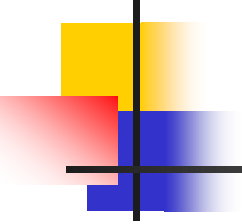


■ เครื่องเจาะไฮดรอลิก



■ เครื่องตัดผิวลาดยาง





เดิมการ prim coat หรือ tack coat ได้ใช้อุปกรณ์ที่ผลิตขึ้นอย่างง่ายที่ใช้ในการทำงาน โดยได้นำกระป๋องสีขนาดจุ 3.754 ลิตรเจาะรูด้านก้นกระป๋องต่อด้ามไม้เรียกว่ากระป๋องโรย ยาง การทำงานเป็นไปอย่างไม่มีประสิทธิภาพและสิ้นเปลืองวัสดุเนื่องจากไม่สามารถควบคุม การใช้วัสดุได้เพราะการเจาะรูกระป๋องใหญ่บ้าง เล็กบ้างบางครั้งก็อุดตันเมื่อมีเศษยาง ต้องทำ ความสะอาดกระป๋องใหม่โดยการจุดไฟเผา ทำให้เสียเวลาในการทำงานและเกิดมลภาวะต่อโลก

อุปกรณ์ลาดยางแบบเดิม



เครื่องพ่นยาแอสฟัลต์



ประโยชน์ของเครื่อง

- พ่นน้ำทำความสะอาดผิวทาง



พ่นยางแอสฟัลต์





อุปกรณ์การผลิต

โครงสร้าง ขนาดกว้าง 0.80 ม. ยาว 1.30 ม.

- เหล็กกล่อง ขนาด 3"x 3" , 1"x 1"
- เหล็กแป๊บกลม ขนาด 3" , 1"

อุปกรณ์ประกอบ

- เครื่องปั้มน้ำมันเครื่อง
- เครื่องยนต์เบนซิน ขนาด 5.5 แรงม้า
- หัวพ่นยางแอสฟัลต์ **hand spay**
 - สายยางพลาสติก ขนาด 1.5"
- สายพานขนาด เอ 78
- ล้อรถเข็น
- ถังยางแอสฟัลต์

รวมราคาการจัดทำประมาณ 25,000 บาท



ขั้นตอนการพ่นยางแอสฟัลต์

■ การผสมยางแอสฟัลต์ อัตราส่วนผสม 1:1

■ ยาง CRS — 1

■ น้ำสะอาด



การพ่นยางแอสฟัลต์





การดำเนินการแล้วเสร็จ





ความคุ้มค่าในการทำงาน

■ ข้อเปรียบเทียบ

1. ลาดยางด้วยกระเบื้องลาดยาง

อัตราส่วนผสม 1:1 (ยางแอสฟัลต์ + น้ำสะอาด)

ปริมาณที่ใช้ประมาณ จำนวน 0.6 – 1 ลิตร/ตรม.

ค่ายางแอสฟัลต์ **CRS- 2** จำนวน 7.00 – 12.00 บาท/ตรม.

2. ลาดยางด้วยเครื่องพ่นยางแอสฟัลต์

อัตราส่วนผสม 1:1 (แอสฟัลต์ + น้ำสะอาด)

ปริมาณที่ใช้ประมาณ 0.4 ลิตร/ตรม.

ค่ายางแอสฟัลต์จำนวน 5.00บาท/ตรม.

3. ลาดยางด้วยเครื่องพ่นยางประหยัดกว่า 0.2 - 0.6 ลิตร/ตรม.

ประหยัดกว่าเดิม ประมาณ 2.00 – 7.00 บาท/ ตรม.



จบการนำเสนอ

ขอรับคำแนะนำ