

โครงการจัดทำแผนแม่บทเพื่อจัดการด้านการใช้พลังงาน ในอุตสาหกรรมเหล็กในประเทศไทย



2554



7,500,000 บาท



สถาบันเหล็กและเหล็กกล้า
แห่งประเทศไทย



นายวิกรม วัชรคุปต์

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาและวิเคราะห์สถานะพลังงานในปัจจุบันและสถานภาพพลังงานในอนาคตของอุตสาหกรรมเหล็ก รวมทั้งปัญหาและอุปสรรคในกระบวนการพัฒนาอุตสาหกรรม
2. เพื่อกำหนดทิศทางการพัฒนาการเพิ่มของประสิทธิภาพการใช้พลังงานในอุตสาหกรรมเหล็ก เพื่อให้สอดคล้องกับแผนอนุรักษ์พลังงาน 20 ปี (EE Plan) และแผนแม่บทพัฒนาพลังงานทดแทนแห่งชาติ (Renewable Energy Development Plan, REDP) ใน 15 ปี
3. เพื่อจัดทำฐานข้อมูล วิเคราะห์ภาพรวมการใช้พลังงานอุตสาหกรรมเหล็กและเหล็กกล้า
4. เพื่อนำข้อมูลที่ได้มาใช้ในการศึกษาวิเคราะห์และติดตามสถานะการใช้พลังงานอุตสาหกรรมเหล็กและเหล็กกล้าเพื่อใช้ประโยชน์ในการกำหนดนโยบายและวางแผนพัฒนาอุตสาหกรรมของหน่วยงานภาครัฐและเอกชน
5. เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการใช้พลังงานในการผลิตและการจัดการพลังงานของอุตสาหกรรมเหล็กและเหล็กกล้า
6. เพื่อกำหนดกรอบนโยบายและมาตรการการใช้พลังงานในอุตสาหกรรมเหล็กเพื่อให้สอดคล้องกับพระราชบัญญัติอนุรักษ์พลังงานปี พ.ศ. 2535 (ฉบับแก้ไขปี พ.ศ. 2550) และ ISO 50001
7. เพื่อเผยแพร่และให้มีการนำข้อมูลการใช้พลังงานและกรอบนโยบายและมาตรการการใช้พลังงานในอุตสาหกรรมเหล็กและเหล็กกล้าไปใช้ให้เกิดประโยชน์อย่างกว้างขวาง

สรุปผลการวิจัย

1. การสำรวจอุตสาหกรรมเหล็กและเหล็กกล้ามีการใช้พลังงานในปัจจุบันอยู่ที่ 919 ktoe เท่ากับมูลค่าการนำเข้าเชื้อเพลิงประมาณ 20,218 ล้านบาทต่อปี ตาม Scenario ของอุตสาหกรรมเหล็กและเหล็กกล้า มีการตั้งแผนบรรลุปเป้าหมาย คือ เพิ่มประสิทธิภาพการใช้พลังงานที่ร้อยละ 15.37-20.97 และลดความต้องการพลังงานที่ 290-777 ktoe คิดเป็นมูลค่า การประหยัดได้ประมาณ 6,380-17,094 ล้านบาท ในปี 2573
2. การสำรวจอุตสาหกรรมเหล็กและเหล็กกล้าของไทยเปรียบเทียบกับข้อมูลอุตสาหกรรมเหล็กในต่างประเทศพบว่า สามารถลดการใช้พลังงานประมาณ 10-33% หากเปรียบเทียบกับกลุ่มเทคโนโลยีที่มีประสิทธิภาพการใช้พลังงานที่ดีที่สุดในปัจจุบันในต่างประเทศ
3. เมื่อทำการวิเคราะห์ศักยภาพที่มีอยู่ให้มีความสอดคล้องกับการคาดการณ์ส่วนวิเคราะห์ธุรกิจประเทศ โดยมีการแบ่งออกเป็นกรณีตามวิธีการและระยะเวลาของการปฏิบัติ คือ การใช้มาตรการในการลดใช้พลังงานมาตรฐาน การเปลี่ยนกระบวนการผลิตสำหรับระยะสั้นและระยะกลาง และการลดใช้พลังงานจากงานวิจัยในอนาคต

