

## โครงการระบบผลิตไฮโดรเจนขนาดเล็กต้นแบบ เพื่อเป็นพลังงานสะอาดแห่งอนาคต

ของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)



เมื่อวันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2569 คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานโครงการอุตสาหกรรม ปิโตรเลียม ปิโตรเคมี และเคมี ประกอบด้วย นายสุทิน อยู่สุข ผู้ทรงคุณวุฒิด้านมลพิษอากาศและเสียง นางสาวณานิศา ศิริพรกิตติ ผู้ทรงคุณวุฒิด้านการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม นางสาววันกนิ พันธุ์ประสิทธิ์ ผู้ทรงวุฒิด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย พร้อมด้วย นางสาวริดา ตั้งเสรีกุล ผู้อำนวยการกลุ่มงานปิโตรเคมี และเจ้าหน้าที่กลุ่มงานปิโตรเคมี ได้เข้าร่วมตรวจสอบสภาพพื้นที่โครงการระบบผลิตไฮโดรเจนขนาดเล็กต้นแบบเพื่อเป็นพลังงานสะอาดแห่งอนาคต ของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ที่ตำบลคลองทิว อำเภอบ้านบึง จังหวัดชลบุรี โดยเทคโนโลยีการผลิตของโครงการเป็นการรีฟอร์มมีเทนด้วยไอน้ำ (Stream Methane Reforming; SMR) โดยการนำก๊าซธรรมชาติมาทำปฏิกิริยากับไอน้ำเพื่อผลิตไฮโดรเจนซึ่งเป็นหน่วยผลิตแบบสำเร็จรูปขนาดเล็ก กำลังการผลิตไฮโดรเจน ไม่เกิน 12 กิโลกรัมต่อชั่วโมง หรือ 288 กิโลกรัมต่อวัน หรือประมาณ 95.1 ตันต่อปี (จำนวนวันผลิต 330 วันต่อปี) สำหรับก๊าซไฮโดรเจนที่ผลิตได้จะถูกนำไปใช้ประโยชน์ 3 รูปแบบหลัก ได้แก่

(1) พลังงานสำหรับหน่วยผลิตไฟฟ้าเซลล์เชื้อเพลิงแบบสำเร็จรูป (Fuel Cell Package) ก๊าซไฮโดรเจนที่ผลิตได้ส่วนหนึ่งจะถูกนำไปใช้ที่หน่วยผลิตไฟฟ้าเซลล์เชื้อเพลิงแบบสำเร็จรูป โดยไฟฟ้าที่ผลิตได้จะนำไปใช้งานภายในสถานีบริการก๊าซธรรมชาติหลัก ปตท.สาขาบ้านบึง

(2) จำหน่ายในภาคอุตสาหกรรม ก๊าซไฮโดรเจนที่ผลิตได้ส่วนหนึ่งจะถูกเพิ่มความดันให้อยู่ในช่วง 180-200 บาร์ และป้อนเข้าถังบรรจุประเภทที่ 1 ที่อยู่บนรถเทรลเลอร์ก่อนขนส่งเพื่อจำหน่ายให้กับโรงงานอุตสาหกรรม

(3) พลังงานสำหรับยานยนต์ไฟฟ้าเซลล์เชื้อเพลิง (Fuel Cell Electric Vehical: FCEV) ก๊าซไฮโดรเจนที่ผลิตได้ส่วนหนึ่งจะถูกเพิ่มความดันเป็น 350 บาร์ และ 700 บาร์ ตามมาตรฐานที่ใช้ในรถยนต์ไฮโดรเจนก่อนส่งต่อไปที่หัวจ่ายไฮโดรเจน (Hydrogen Dispensor) เพื่อให้บริการเติมเชื้อเพลิงสำหรับยานยนต์ที่ขับเคลื่อนด้วยเซลล์เชื้อเพลิง

โดยผลการตรวจพื้นที่ดังกล่าว จะใช้เป็นข้อมูลประกอบให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการด้านอุตสาหกรรมปิโตรเลียม ปิโตรเคมี และเคมี เพื่อพิจารณาต่อไป