



รูปแบบการใช้งานไฮโดรเจนในภาคอุตสาหกรรม

ประกอบด้วย

1

ผสม H₂ เข้ากับก๊าซธรรมชาติ (NG) เพื่อใช้ใน Boiler, Furnace, Turbine

ข้อแนะนำ:

- ผสมไม่เกิน 20% vol หากใช้ระบบเดิม
- ติดตั้ง Gas Detector, ระบบ Ventilation, และปรับหัวเผาให้เหมาะกับเปลวไฟ H₂
- เริ่มจาก Pilot Scale → ขยายการใช้ตามลำดับ



2

Feedstock ในการผลิต Ammonia (NH₃), Methanol และ Refinery Hydrotreating

ข้อแนะนำ:

- ต้องใช้ H₂ คุณภาพสูง (Industrial grade หรือ $\geq 99.9\%$)
- ควบคุมความดันและอุณหภูมิตามมาตรฐาน (ISO 14687 สำหรับคุณภาพ H₂)
- ระบบท่อ/วาล์วต้องป้องกัน Hydrogen Embrittlement

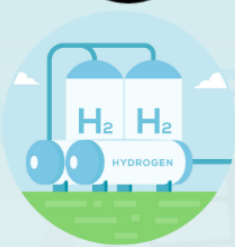


3

เป็นเชื้อเพลิงตรงใน Boiler, Furnace, Kiln (เช่น อุตสาหกรรมเหล็ก ปูนซีเมนต์)

ข้อแนะนำ:

- ต้องออกแบบหัวเผา (Burner) ใหม่เพื่อควบคุม Flame stability และลด NO_x
- ติดตั้งระบบ Flame Monitoring เนื่องจากเปลวไฟ H₂ โปร่งใส
- เหมาะกับอุตสาหกรรมที่ใช้ความร้อนสูงและต่อเนื่อง



4

เป็นเชื้อเพลิงใน Fuel Cell เพื่อผลิตไฟฟ้าในโรงงานหรือระบบสำรองพลังงาน

ข้อแนะนำ:

- ต้องใช้ H₂ คุณภาพสูงมาก ($\geq 99.97\%$) ตาม ISO 14687
- มีระบบจัดเก็บและจ่าย H₂ ที่ปลอดภัย (ถังแรงดันสูง / Cryogenic tank)
- เหมาะสำหรับ Distributed Generation หรือโรงงานที่ต้องการพลังงานสะอาด สำหรับภาพลักษณ์ Green Industry

