

ประโยชน์ของการใช้ไฮโดรเจนในภาคอุตสาหกรรม



**ลดการปล่อย CO₂
จากกระบวนการ
เผาไหม้**

ข้อดี

ลด CO₂ ได้ทันทีตามสัดส่วน H₂ ที่ผสม

ข้อเสีย/ข้อจำกัด

ผลการลด CO₂ ยังจำกัด (3-8% หากผสม ≤ 20%)



**ลดความผันผวน
ด้านราคาเชื้อเพลิง**

ข้อดี

ลดผลกระทบจากราคานำเข้า NG

ข้อเสีย/ข้อจำกัด

ต้องมีแหล่ง H₂ ที่มั่นคง ปัจจุบันยังต้นทุนสูง



**ให้ความร้อนสูง
สามารถใช้แทน NG**

ข้อดี

Flame Temperature ของ H₂ สูงกว่า NG

ข้อเสีย/ข้อจำกัด

ต้องปรับหัวเผา/ระบบควบคุม



**ผสมร่วมกับ NG
ในสัดส่วนไม่เกิน 20%
ในระบบเดิม**

<https://doi.org/10.1016/j.ijhydene.2025.150038>

ข้อดี

ไม่ต้องลงทุนปรับเปลี่ยนอุปกรณ์มาก

ข้อเสีย/ข้อจำกัด

จำกัดสัดส่วน ≤ 20% หากเกินต้องลงทุนปรับระบบ



**ช่วยภาคอุตสาหกรรมมุ่งสู่
Net Zero emission และ
Carbon Tax**

ข้อดี

เสริมภาพลักษณ์ Green Industry

ข้อเสีย/ข้อจำกัด

หาก H₂ ราคาแพง อาจกระทบต้นทุนการผลิต