

Fact Sheet LNG Cold Energy Utilization

1. นิยาม

LNG (Liquefied Natural Gas) หรือ ก๊าซธรรมชาติเหลว

คือก๊าซธรรมชาติที่มีก๊าซมีเทนเป็นองค์ประกอบหลักมากกว่า 90% และถูกลดอุณหภูมิลงเหลือประมาณ -163 องศาเซลเซียส จนแปรสภาพเป็นของเหลว ทำให้สะดวกต่อการขนส่งไปยังสถานที่ห่างไกล ซึ่งส่วนใหญ่จะเป็นการขนส่งผ่านทางเรือ และเมื่อต้องการนำก๊าซมาใช้งาน ต้องนำไปผ่านกระบวนการเพิ่มอุณหภูมิเพื่อให้กลับไปสู่สถานะก๊าซอีกครั้ง

LNG Regasification Process



- LNG จะถูกแปลงสภาพให้เป็นก๊าซโดยแลกเปลี่ยนความร้อนกับน้ำทะเลที่ Vaporizer

ENERGY BENEFITS FROM LNG

4322 tons refrigeration/
1 MTPA (LNG)

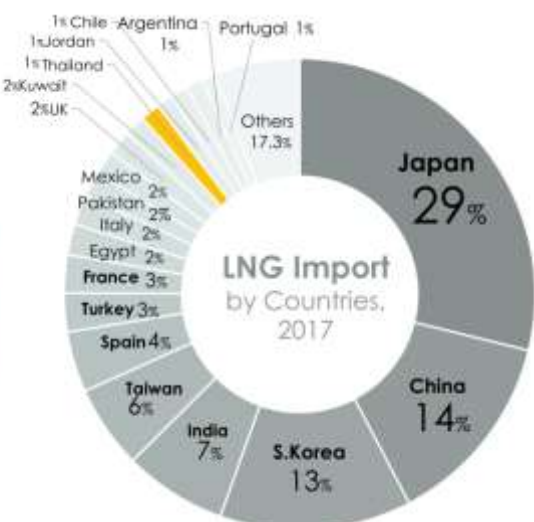
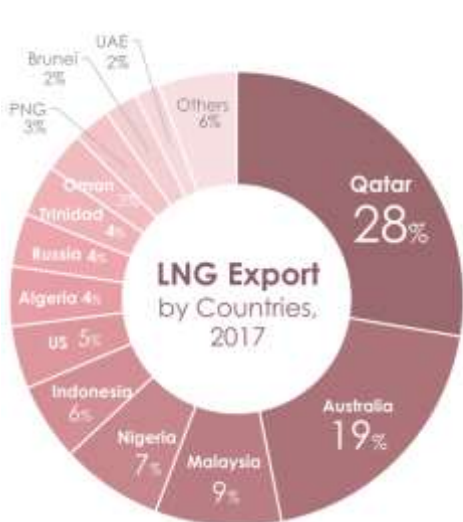
Thailand LNG Capacity

On Service : 11.5 MTPA

Future Y2022 (Nong Fab Terminal) : 7.5 MTPA

— LNG
— BOG หรือไอก๊าซ
— Natural Gas

ประเทศผู้นำเข้าและส่งออก LNG



ทั่วโลกซื้อ - ขาย LNG
293.1
ล้านตัน

2. การใช้ประโยชน์พลังงานความเย็นจาก LNG (LNG Cold Energy Utilization)

Direct application of LNG cold energy utilization



Existing Applications at LNG terminals around the world

Country	LNG Cold Energy Utilization
Japan	<ul style="list-style-type: none">LNG cold for air separation and liquefaction unitLNG cold to produce liquid CO₂ and dry iceLNG cold for power generator (Cryogenic power generation)Cooling of intake air for gas turbineLNG cold for cold storage
Korea	<ul style="list-style-type: none">LNG cold for air separation and liquefaction unitLNG cold for cold storage
Taiwan	<ul style="list-style-type: none">LNG cold for air separation and liquefaction unitLNG cold for power generator
Australia	<ul style="list-style-type: none">LNG cold for air separation and liquefaction unit