

Outline



- Background
- Design Configuration
- Study Results
- Economic Evaluation
- Conclusion



Background

จากการที่โรงไฟฟ้าที่บางประกงจะมีการยกเลิกการใช้ CO₂ Membrane Unit หลังจากการที่มีการเปลี่ยนค่าความร้อน

ทางส่วน ทน.ทผก.จึงศึกษาแนวทางที่จะนำ CO₂ Membrane Unit มาใช้ประโยชน์ในโรงแยกก๊าซ ซึ่งจากการพิจารณาพบว่า การ นำเอา CO₂ Membrane Unit มาติดตั้งที่โรงแยกก๊าซหน่วยที่ 6 เพื่อทำ ให้ Feed Gas มีปริมาณ C2⁺ สูงขึ้นซึ่งทำให้สามารถเพิ่ม Production Capacity ได้



Background

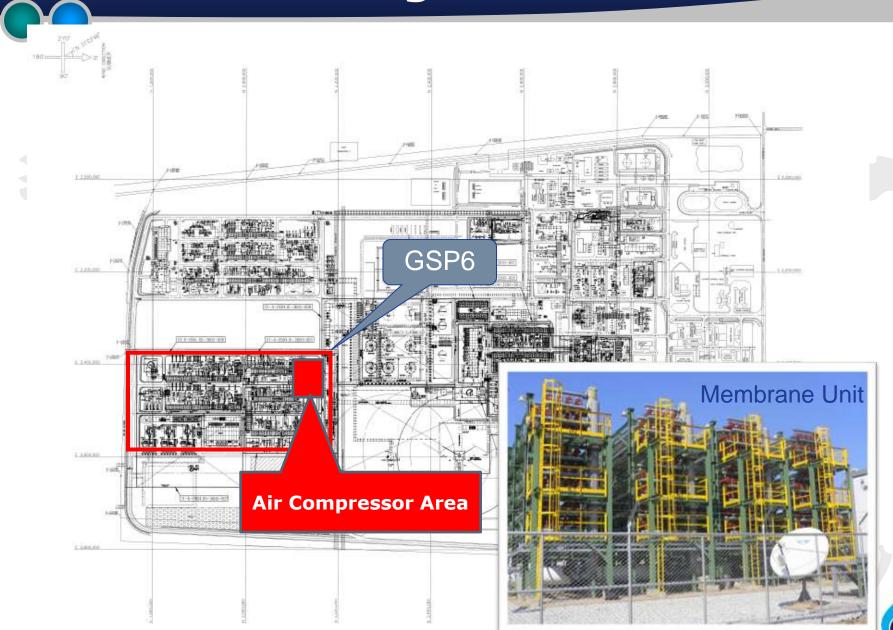


Why "GSP6"

- No Limitation on Sale Gas Compressor Power
 - GTG Design Capacity = 21.4 x 2 unit
 - Sale Gas Power required = 32.9 MW @Design Normal Case 800 MMSCFD
- No Limitation on Column Hydraulic (Design cover 800 MMSCFD Rich Case)

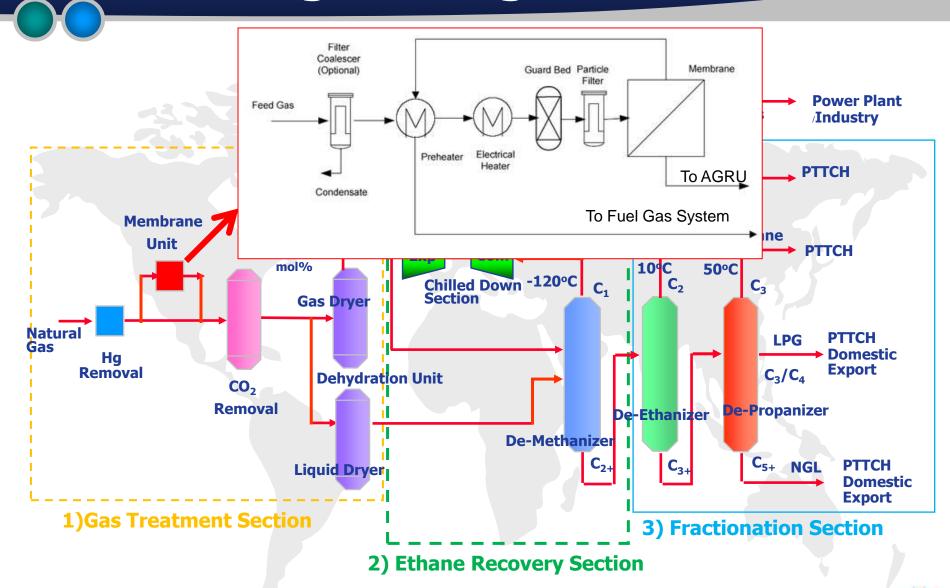


Background





Design Configuration





Study Results

ผลต่อ Production จากการนำ CO₂ Membrane มาใช้กับโรงแยกก๊าซหน่วยที่ 6

		Case1 Original Normal Gas		Case2 Install Membrane		Different
		FEED GAS to AGRU		FEED GAS to AGRU		
		mol%	Kg/h	mol%	Kg/h	
CO2		19.43%	340,673.8	18.17%	318,576.8	1.26%
Methane		63.91%	408,541.7	64.57%	412,747.1	-0.66%
Ethane		7.65%	91,645.4	7.88%	94,450.3	-0.23%
Propane		4.49%	78,881.6	4.70%	82,577.7	-0.21%
i-Butane		0.91%	21,073.5	0.95%	22,103.7	-0.04%
n-Butane		1.08%	25,008.0	1.13%	26,281.4	-0.05%
i-Pentane		0.24%	7,042.8	0.26%	7,401.5	-0.01%
n-Pentane		0.24%	7,042.8	0.26%	7,415.8	-0.01%
n-Hexane		0.30%	10,300.5	0.32%	10,845.9	-0.02%
Nitrogen		1.73%	19,307.3	1.75%	19,506.0	-0.02%
H2O		0.01%	105.5	0.01%	97.0	0.00%
Flow Rate	MMSCFD	800		800		0
Pressure	BARG	42.3		42.3		
Temperature	DEGC	18.5		18.5		

C2+ 14.9% C2+ 15.5%

