

제2회 아시아 정유 및 석유화학 기술
컨퍼런스 프로그램

2010. 11. 29-30. 부산 롯데호텔



1. 목적

- 아시아 정유, 석화 및 화공플랜트사의 엔지니어를 위해 정유 및 석유화학 분야의 기술습득과 의견을 공유할 수 있는 장을 마련하고, 기업솔루션 제공자와의 네트워크를 형성하고자 함.

2. 계획

□ 일시 및 장소 : 2010.11. 29-30, 부산 롯데호텔

□ 자문위원회

- 아시아 각국의 정유 및 석유화학 CEO, 임원, 엔지니어로 구성된 임원급 및 실무급 자문위원회를 구성, 운영.

□ 컨퍼런스 주제 및 진행

- 주제: 산업전망, 고도통합, 프로세스기술, 보전, 환경/안전, 에너지절감, 미래에너지 등
- 진행: PPT 발표, 자료집 및 CD 배포

□ 공식언어: 영어

- 모든 자료 작성은 영어로 함.
- 한국어, 중국어, 일본어 동시 통역제공(단, 각 국의 참가자가 10 명을 넘을 경우에 한 함).

□ 참가자: 300 여명

- 아시아 정유 및 석유화학 프로세스 엔지니어 및 생산기획담당자, 엔지니어링회사의 프로세스 디자이너 등

□ 주최 및 후원: 키멕스그룹, 지식경제부, 부산컨벤션뷰로

□ 부대행사: 정유 및 석유화학 설비 전시

[2009 년 행사사진]



3. 컨퍼런스 내용

월요일(11월 29일)

10:00-10:10	개회식 - 개회사 : 박종훈 자문위원장(전 SK공장장) - 축 사 : 지식경제부
10:10-11:00	세션 I: 정유/석화산업의 현황과 전망 - 개선되고 있는 중국의 Diesel Balance (박영훈 부장, IBK투자증권 리서치본부) - 석유화학산업의 현황과 전망 (문상철 연구원, LG경제연구원)
11:00-12:00	세션 II: 정유/석화산업의 고도통합 - 울산석유화학단지의 고도통합사례 및 추진방향 (김청래 교수, 전이수화학 공장장) - 석유화학 회사간의 synergy project 추진사례 및 타 공정 간의 process integration 소개(이재학 팀장, 삼성토탈)
12:00-13:00	Lunch
13:00-14:30	세션 III: Process Technology - FCC에서 프로필렌 수율 향상(UOP) - Hydrotreating – DeAromatic(HDA) (Preben Christenson, Haldo Topsoe) - Bottom of the Barrel Conversion Strategies (Cecile Plain, Axens)
14:30-15:00	Visit Exhibition Booth & Coffee Break
15:00-16:30	세션 IV : Green Process & Asset Maximization - 플랜트엔지니어의 변화된 세상 (패트릭 디로이더, 한국에머슨 사장) - 복잡성을 제거한 인간 중심 디자인-DCS(Delta VS) (친하이 탄, 에머슨프로세스테크놀로지) - 플랜트 데이터의 통합, 분석을 통한 의사결정지원 (Abhijit Chatterjee, 엑셀리스)
16:30-17:00	Visit Exhibition Booth & Coffee Break
17:00-18:30	세션 V: 위험기반검사 - 정유/석화플랜트의 자산관리를 위한 RBI적용 (최송천 박사, 가스안전연구원) - 정유공장에서의 최근 부식문제 (SK에너지 황현식 부장) - CCR리포머의 왕복동 콤푸레샤의 신뢰도개선 (이상석 부장, SK에너지 기계장치기술팀)

화요일(11월 30일)

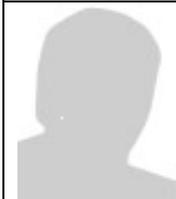
08:30-10:00	Session VI : 에너지효율향상 - 생산공장의 제어시스템 성능 KPI 관리와 에너지 절감 (이덕형 이사, APST) - SK에너지의 에너지절감사례 (박영서 팀장, SK에너지) - 에너지절약을 위한 시스템 통합 (이마드 드리디, 슈나이더일렉트릭코리아)
10:00-10:30	Coffee Break
10:30-12:30	Session VII : 환경/안전 - 온실가스감축실적 관련제도 및 산업계대응 (김창구 실장, 에너지관리공단) - 온실가스 포집 및 저장기술 개발현황 (백일현 단장, 에너지기술연구원 온실가스연구단) - GS칼텍스의 안전관련 사례 (정남일 안전환경부문장, GS칼텍스) - 공정안전관리지표 산정과 이용 (이재열 기술위원, 한국산업안전보건공단)
12:30-13:45	Lunch
13:45-14:15	Session VIII : 수소생산기술 - 수소수요에 따른 최적솔루션 제공 (Sanjiv Ratan, Technip)
14:15-15:05	특별강연 : 편경영 및 편리더쉽 - 하이 소사이어티 양내윤 대표
15:05-15:30	Coffee Break
15:30-17:00	Session IX : 친환경연료와 미래연료 - 한국의 친환경 연료 정책 (이석록 사무관, 환경부) - 석유제품 품질관리 (이준식 연구원, SK에너지) - 차세대 바이오연료 개발(송효학 연구원, GS칼텍스)
17:00-17:10	폐회 및 경품추첨

6. 발표자 및 세부발표내용

세션 I: 정유 및 석유화학 산업의 현황과 전망	
 박영훈 부장, IBK 투자증권 리서치본부	개선되고 있는 중국의 Diesel Balance 중국 Refinery 증설이 국내 정유업에 미치는 영향 및 전망. 그리고 EU와 북미의 정제산업 동향을 통해 중장기적인 정제업의 방향성을 점검. 또한 절대적으로 커진 Capex(자본적지출) 규모와 높아진 운전자금 분석으로 정유업의 현상향을 진단하고자함.
 문상철, LG 경제연구원	석유화학산업의 현황과 전망 과거 경제 위기 시기와 석유화학산업 경기 침체기 간의 분석을 통해 금융위기 이후 최근의 석유화학산업 경기 변동을 전망하고, 아시아 시장을 중심으로 한 경쟁 구도 변화가 석유화학산업에 미치는 영향을 분석함.
세션 II: 정유부문과 석화부문의 고도통합	
 김청래 교수, 울산대	울산석유화학단지의 고도통합 사례 및 추진 방향 석유화학단지의 생산효율을 세계적 수준으로 향상시켜 석유화학산업의 위기상황을 극복하고 고부가 화학소재와 에너지의 안정적 공급, 저탄소 녹색성장 선도 등 석유화학산업의 경쟁력 강화를 위한 로드맵 수립 1. 8대 핵심사업 선정 2. 100대 Action Plan 작성 3. 2011년부터 10년간 3단계에 걸쳐 사업 추진
 이재학 팀장, 삼성토탈	석유화학 회사간의 synergy project 추진사례 및 타 공정 간의 process integration 소개 - 대산 석유화학단지의 C4 fraction 시너지 개발 프로젝트 - 희석에틸렌 전략을 포함한 NCC와 SM 유니트 프로세스 통합
세션 III: Process Technology	
 UOP	FCC에서 프로필렌 수율 향상 UOP는 최근 변화하고 있는 시장추세에 맞추어 프로필렌 수율을 최대한 높이는 FCC기술을 개발했다. 바로 UOP RxPro™ 프로세스라는 것으로 통상의 gas oil로부터 프로필렌을 20 wt% 이상 생산 가능하게 되었다. 이 프로세스는 주요 촉매회사들이 제공하는 모든 촉매를 사용할 수 있다. 프로필렌을 최대한으로 생산하기 위해서 선택적이고 유연성과 효율성을 갖춘 분리상승반응기가 프로필렌 수율의 한계를 넘기 위해 사용된다. 첫 번째 반응기는 gas oil의 분해에 두 번째 반응기는 부탄과 나프타로부터 프로필렌 생산 극대화에 초점을 맞추고 있다. 두 반응기 모두 상대적으로 낮은 dry gas와 함께 프로필렌 수율을 높이기 위해 검증된 UOP VSS™ riser termination device와 UOP RxCat™ 기술을 사용하고 있다.

	<p>두 반응기의 촉매재생을 위해 단일 저 배출 재생기가 설치된다. UOP의 최고 효율을 자랑하는 흡수기반 제품회수시스템은 생산된 프로필렌을 98%이상 회수한다. 이 프로세스는 경쟁사가 제시하는 것 보다 훨씬 높은 부가가치를 창출할 수 있을 것이다.</p>
 Preben Christensen Haldo Topsoe	<p>향후 예상되는 초저황경유 품질규격의 변화</p> <p>한국정부는 향후 몇 년 이내에 국내 ULSD 의 아로마틱 유분을 15vol%로 성분조정을 고려하고 있으며, 이것은 많은 중압 ULSD 플랜트를 보유한 한국 정유사에는 큰 도전의 시기가 될 것으로 예상됩니다. Haldor Topsoe A/S 는 적은 비용으로 이러한 과제를 해결할 수 있는 몇 가지 기술과 촉매를 제공할 수 있습니다.</p> <p>많은 정유사들이 수익을 높이기 위해 ULSD 플랜트에 중질 FeedStock 을 투입하여 겨울철 등유 혼합을 최소화하려고 하고 있습니다. 우리 Haldor Topsoe A/S 는 기존시설에 Dewaxing 을 통하여 이러한 몇 가지 전형적인 문제를 해결할 수 있는 Novel 촉매를 제공하고 있으며 이를 소개하고자 합니다.</p>
 Cécile PLAIN Deputy Product Line Manager, Resid Hydroconversion	<p>Bottom of the Barrel Conversion Strategies</p> <p>중유는 경제적으로나 정부의 친환경 저유황 자동차 연료 정책에 따라 경질제품으로의 전환이 반드시 필요합니다. 본 발표에서는 두 가지 중질유분해기술 즉, 고정상 및 ebullated bed 프로세스의 이점을 소개하고자 합니다. 두 프로세스 모두 상압 및 감압 잔사유에 적용되며, 상업생산 규모인 대형 플랜트에 적용할 수 있습니다.</p> <p>첫째는 고정상 Hyvahl 프로세스로 수율 및 황감소, 제품의 품질 모두 만족할 만한 결과를 나타내고 있다는 것을 보여드릴 것이며, 둘째는 H-Oil 프로세스로 촉매를 사용한 ebullated bed 반응기를 사용하며 정유 잔사유, 중질유, 비투멘 등을 경질유로 전환하는 것을 소개할 예정입니다.</p>
<p>세션 IV : Green Process & Asset Maximization</p>	
 Patrick Deruytter 한국에머슨 사장	<p>플랜트 엔지니어의 변화된 세상</p> <p>공정 자동화 업계의 다양한 혁신 기술들이 플랜트 엔지니어의 일상을 근본적으로 변화시켰습니다. 예를 들어, 무선 기술과 같은 혁신 테크놀로지는 플랜트 엔지니어가 언제 어디서나 실시간으로 공정 데이터에 접근할 수 있도록 해주었습니다. 플랜트 엔지니어가 그들의 일상 업무를 더욱 효율적이며, 경제적이고 안전하게 수행할 수 있도록 해주는 최신 테크놀로지에 대한 정보를 전해드리고자 합니다.</p>
 친하이 탄, 에머슨 아시아태평양본부	<p>복잡성을 제거한 인간중심 디자인</p> <p>에머슨의 인간중심 디자인에 기반한 제품들은 자동화 비즈니스의 ROI 를 가속화하며 플랜트 생산성을 향상시키고 있습니다. I/O on Demand 기능이 추가된 DeltaV S 시리즈(공정제어 시스템)는 프로젝트 효율성 증진에 있어 한 발 앞선 변화를 주도하고 있습니다. 본 발표에서는 이에 대한 소개와 적용방법 등을 제공하고자 합니다.</p>
	<p>플랜트 데이터의 통합, 분석을 통한 의사결정지원</p> <p>세계적으로 인정받고 있는 정유플랜트와 석유화학플랜트의 데이터관리 방안에 대해 소개하고자 한다. 정유사와 석유화학사가 고품질, 비용절감, 친환경제품, 지속가능한 경영환경 등 조직의 목표를 달성하기 위하여 주요하게 다루는 데이터업데이트, 세부절차관리, DB 에 정보저장 및 수정, 사용자 편의를 위한 데이터 비주얼화, 정보추출, 선택된 정보분석을 통한 환경예측 등 다양한 데이터 관리방안을 소개하고자 한다. 이러한 효율적인 데이터 관리는 기업의 수익성향상 및 공장의 효율적 가동에</p>

Abhijit Chatterjee, Accelrys	직결될 것이다.
세션 V : 위험기반검사	
 (사진추가) 최송천 박사 한국가스안전공사	정유/석유화학/LNG 플랜트의 자산관리를 위한 RBI 기술적용 <p>플랜트 자산관리를 위한 RBI 기술의 국내외 기술동향을 소개하고자 한다. 또한 API BRD 581 및 API RP 581 Code 를 기반으로 개발한 KGS-RBI™ 프로그램을 이용하여 국내 정유 및 석유화학플랜트 자산의 건전성 평가 및 위험성평가를 실시하고 있음. 이를 통하여 고압 압력용기의 법적 개방검사주기 연장으로 설비 운영사의 안전성 향상과 함께 경제적 효과를 도모하였다. 특히, Web 기반으로 최근 재구성한 KGS-RBI 프로그램을 통하여 현장의 ERP 시스템과 연동하는 더욱 향상된 기능의 위험성 평가방법 및 현장 사용자 위주의 LNG 플랜트를 포함한 정보관리 시스템을 알리고자 함.</p>
 황현식 부장 SK에너지 기계장치기술팀	Refinery 에서 최근 발생하고 있는 부식사례 소개 및 대응 <p>Refinery 에서 최근 발생하고 있는 부식사례로 과거 경험하지 못한 잠재적 위험지역에서 발생한 특이 부식현상 사례를 공유. 고온 Sulfidation 에 의한 손상, Hydrogen Induced Cracking 에 의한 손상, Sour Water Corrosion 에 의한 손상 등 주요 부식사례 및 대응방안을 소개하고자 합니다.</p>
 이상석 부장, SK 에너지	CCR Reformer 공정 Revamp 후 현격히 수명이 저하된 Net H2 Gas Compressor(왕복동)의 Valve 에 대해 <p>공정 설계 및 운전조건 영향, Compressor Piping System 측면, Valve 설계 등 모든 측면에 대한 종합적인 Troubleshooting 및 개선을 통해 Compressor Valve 수명을 개선한 사례를 소개할 예정입니다. 운전조건 변화(Flow, 온도)로 인한 Liquid 생성 및 Compressor 으로의 유입 증가 문제를 Compressor Suction 측 Drain 기능을 보강하고 Liquid 에 취약한 기존 Valve Type 을 개선함으로써 수명을 증대시킨 내용입니다.</p>
세션 VI : 에너지효율향상	
 이덕형 이사, APST	생산공장의 제어시스템 성능 KPI 관리와 에너지 절감 <p>현대오일뱅크, 호남석유화학, GS칼텍스 등의 사례에서 보인 제어시스템의 성능 KPI 관리를 통해 기존의 사고를 탈피하여 공정을 개선함으로써 상당한 에너지 절감 성과를 얻고 있다. 이를 소개하고자 한다.</p>
 (사진추가) 박영서 팀장, SK 에너지	에너지절감 사례발표 <p>SK 에너지에서 과거 3 년 동안 수행해 온 에너지 절감 항목 발굴 및 에너지 절감 투자 사업에 대해 소개함으로써 동종 업체들에게 에너지 절감기술에 대한 Insight 를 제공하며, 참가 기업 간의 에너지 절감 기술 관련 경험등 의견을 교환 하고자 함</p> <p>[주요 사례 소개.내용]</p> <ul style="list-style-type: none"> - Column 운전 변수 최적화로 에너지절감 - Flaring 절감으로 Loss 방지 - 기타

 이마드 드리디, System solution center 이사 슈나이더일렉트릭	에너지절약을 위한 시스템 통합 에너지절약을 위하여 플랜트에서 사용되고 있는 시스템의 통합의 방안을 살펴보고, 이에 일조할 수 있는 슈나이더일렉트릭의 제품을 소개
세션 VII : 환경/안전	
 (사진추가) 김창구 실장 에너지관리공단	한국의 온실가스 감축등록 관리제도 현황 <ul style="list-style-type: none"> - 기후변화 대응 여건 - 국내 온실가스 감축실적 등록사업 프로그램 현황 - 향후 계획 및 전망
 백일현 단장 에너지기술연구원	온실가스 포집 및 저장기술 개발 현황 화석연료를 사용함에 따라 발생하는 CO ₂ 를 분리하고 이송한 후 격리하는 기술이 CCS(이산화탄소 포집 및 저장)이다. CCS 는 CO ₂ 를 포집하는 비용이 전체 비용의 75%를 차지하고, 수송과 저장에 25%를 차지하므로 고효율 CO ₂ 포집 기술개발이 중요하다. 따라서 한국의 온실가스 저감을 위한 CCS 기술개발에 대하여 기술하고자 한다. 또한 주요 CCS 기술에 대하여 자세히 설명하고자 한다.
 정남일 상무, 안전환경부문장, GS 칼텍스	안전분야 사례소개 GS 칼텍스의 안전분야의 사고사례를 소개하고 이의 대응방안 및 회사의 안전정책을 소개
 이재열 기술위원 한국산업안전보건공단	공정안전 성과지표 활용 방안 정유 및 석유화학산업은 최악의 중대산업사고 발생이 기업 이미지에 치명적인 영향을 미칠 수 있기 때문에, 총체적으로 위험이 적절하게 제어되고 있음을 사내, 외에 증명할 수 있는 적절한 수단을 필요로 한다. 따라서 본 주제는 기업이 중대 위험 요소를 잘 제어하고 있다는 확신을 주기 위해 성과지표를 개발하려는 조직 내 관리자 및 실무자들에게 공정안전 성과지표의 개요 및 활용방안을 제시한다.
세션 VIII : 수소생산기술	

 <p>Sanjiv Ratan, Chief Technology Officer, Technip</p>	<p>수소수요충당을 위한 최적의 방안</p> <p>최근 고도화 시설 등에서 수율을 최대한으로 높이기 위해서 비용이 적게 들면서도 효율적인 수소생산이 필요합니다. 테크닙은 최근 Air Products 와의 합병을 통하여 수소생산부문에 있어서 시장의 선도적인 지위를 구축하고 있습니다. 또한 테크닙은 정유공장에서의 최신 수소생산관리 플랫폼(HyN-DT)을 도입하였습니다. 이를 통해 수소생산을 약 30%이상 끌어올려 현재 미국, 유럽에서 3 개의 프로젝트를 진행하고 있습니다. 한국에는 GS 칼텍스에 2 기의 수소생산플랜트(각 기당 110mmscfd)를 공급한 바 있습니다. 금번 발표에서는 특히 아시아 지역을 중심으로 한 정유공장에서의 미래 수소 수요를 충족시키기 위한 최신 기술과 케이스를 소개하고자 합니다.</p>
---	---

<p>특별강연</p>	
 <p>양내윤 대표 하이소사이어티</p>	<p>편경영 및 편리더쉽</p> <p>전경련 하계포럼(참가자 산업계 CEO) 등에서 편경영 및 편리더쉽 강의를 진행한 경험이 있는 국내 최고의 명강사.</p> <p>FUN 조직문화, 효과적인 리더쉽 스타일 운영, 웃음과 재미로 운영하는 기업 경영과 리더쉽에 대한 내용을 소개하고 생기 넘치고 즐거운 일터를 제공하기 위한 노하우를 소개</p>

<p>세션 IX : 친환경연료와 미래연료</p>	
 <p>이석록 사무관, 환경부 기후대기정책과</p>	<p>한국의 친환경 연료 정책</p> <p>한국의 친환경 연료 정책을 소개하고 향후 한국 정부의 정책방향을 소개</p> <p>[주요발표내용]</p> <ul style="list-style-type: none"> - 연도별 대기질 현황(SO₂, CO, NO₂, 먼지, 오존) - 3 대 연료정책(저황유 사용제도, 고체연료 사용금지제도, 청정연료 사용제도) - 자동차연료 제조기준(휘발유, 경유, LPG) 등 - 향후 계획

 <p>이준식 연구원, SK에너지</p>	<p>자동차용 연료의 품질 및 기술 동향</p> <p>한국정부는 환경보호를 위해 자동차배출기준과 연료규격을 강화하고 있습니다. 이 때문에 정유업계는 클린연료기술의 개발이 요구되고 있습니다. 또한 온실가스 감축을 위한 공공의 요구는 바이오디젤 사용 같은 자동차연료의 기본 패러다임을 변화시키고 있습니다. 본 발표에서는 자동차연료기술의 추이 및 향후 발전방향을 소개하고자 합니다.</p>
--	---

 <p>송효학 연구원, GS칼텍스 중앙기술연구소</p>	<p>최신 바이오연료 개발</p> <p>GS 칼텍스는 점증하는 환경문제와 법률변화를 인식하고 꾸준하게 바이오연료에 대한 연구를 진행해 왔습니다. 특히, lignocellulosic 바이오매스를 발효시켜 N-부탄올을 생산하는데 많은 관심을 두고 있습니다. 잘 알려진 바와 같이 부탄올은 고에너지밀도, 저침수성, 저증기압 등과 같은 많은 이점이 있어 가장 유망한 바이오연료 중의 하나입니다. 이에 대한 현재까지의 연구성과를 공유하고 향후 전망에 대해 알아보하고자 합니다.</p>
--	--

양식(개인)

컨퍼런스 등록신청

[Tech-Petro Asia 2010 사무국]

Tel: 82-2-515-3141 / Fax: 82-2-515-3108 / E-mail: toto@kimexgroup.co.kr

마감일

2010년 11월 23일

1. 신청자정보

이름		회사	
주소	(우편번호: -)		
부서		직책	
전화		팩스	
핸드폰		E-mail	

2. 참가비

	개인	단체		
		5인 이상	10인 이상	20인 이상
일반	495,000 원	440,000 원	407,000 원	385,000 원
학생, 교수, 정부출연연	220,000 원			
현장등록	550,000 원			

3. 등록비 납부방법 선택

웹사이트에서 직접 신용카드로 결제

무통장 입금

1) 웹사이트에서 직접 신용카드로 결제 시에는 <http://www.techpetroasia.com> 를 방문하셔서 결제요

2) 무통장입금 시에는 아래의 계좌로 입금요

○ 계좌번호: 국민 640602-04-009555 ○ 계좌명 : 김영철(키멕스그룹)

※ 신청자 본인 이름으로 송금해주시고, 회사이름으로 송금 시에는 사무국으로 전화하여 입금확인 요청.

※ 세금계산서 필요 시 사업자등록증 팩스(02-515-3108) 송부 요청

3) 취소 및 환불

○ 취소는 팩스나 이메일로 하셔야 하며, 환불은 행사 이후 1주일 이내에 지불.

2010년 11월 12일 이전 취소	100% 환불
2010년 11월 13일 이후 취소	환불 없음

신청연월 2010년 월 일

신청자 서명: _____