

## 조선

### 이제 선박 연료는 LPG, Methanol 까지 사용된다

2013. 12. 04

조선/기계  
Analyst 박무현  
02.3779-8967  
bossniceshot@etrade.co.kr

#### Waterfront는 MAN의 새로운 엔진인 ME-LGI 최초로 선택

선박의 엔진은 진화되고 있다. 더불어 선박의 연료도 달라지고 있다. 연비의 중요성 뿐 아니라 강화되는 환경규제를 만족하기 위한 대체 액체연료로 LPG, Methanol, Ethanol이 부각되고 있다. 바로 ME-LGI Engine이다.

100여년전 Dr. Rudolf Diesel이 Diesel Engine을 발명했을 때 초기 연료는 바이오디젤을 사용했기 때문에 Diesel Engine의 연료는 사실상 무궁무진하다고 볼 수 있다.

Methane 수송을 전문으로 하는 Waterfront Shipping은 신조선 발주를 위해 올해 7월 MAN의 새로운 Duel Fuel Engine인 ME-LGI를 세계 최초로 선택했으며 곧 한국 조선소와 최종 수주계약을 체결할 것이다. 이 선박의 엔진탑재 시기는 2015년이다. Waterfront Shipping이 운영하는 선박의 크기는 3K~50K급 MR 영역이다.

이번에 Waterfront Shipping이 용선 계약을 통해 한국 조선소로 곧 발주할 선박은 50K급 MR탱커이며, Methanol을 싣는 Methanol Carrier이다. 새로운 이중연료엔진이 사용됨에 따라 선가는 높은 수준이 될 것이다. 이번 선박의 수주는 MR탱커 영역에서 설계기술 및 Eco-design이 가장 뛰어난 조선소가 가져가게 될 것이다.

Methanol과 같은 액체 이중연료의 추진은 Diesel Cycle 연소구조에서만 구현이 가능하다. ME-LGI 연소 배합은 5%의 Pilot Oil과 95%의 Methanol이 사용된다. 같은 Diesel Cycle 연소구조를 갖고 있는 ME-GI와 동일하다.

Methanol은 황 배출량이 거의 없어 Sox 규제를 만족할 수 있으며, HFO보다 발열량은 낮지만 연료 가격이 매우 낮아 선주에게 여러 경제적 이득을 제공하게 될 것이다.

지금은 Diesel Engine이 선박 추진엔진의 주종을 이루고 있지만 내년이 되면 ME-GI, ME-LGI와 같은 새로운 연료체계가 일반상선에 적용되는 선박발주가 늘어나게 될 것이다.

#### 조선산업은 이제 기술혁신의 시대 돌입

ME-LGI엔진이 탑재된 선박의 수주소식은 조선산업의 기술혁신을 예고하고 있다. ME-LGI 그리고 ME-GI Engine을 탑재하기 위해서는 선박의 디자인(Hull Form)이 매우 까다롭게 설계되어야 하므로 조선소간 기술경쟁은 한층 치열해질 것이다.

선박은 기술적으로 매우 복잡해지고 있다. 지금부터의 선박발주는 교체수요이기 때문이다. 엔진 탑재능력이 중요할 수 밖에 없으며 Eco-design 경쟁에서도 앞서야 한다. 수주 실적보다는 인도능력이, 낮은 선가보다는 조선소의 설계능력이 더욱 중요해진다는 것을 말한다.

과거처럼 도크가 비었다고 선가를 낮춰서 수주를 받아가던 시절은 이제 끝나가고 있다. 중국 조선업은 이 같은 기술경쟁에서 이미 이탈해 가는 모습을 보이고 있다.

결국 기존 중고선들은 새로운 형태의 선박들에 의해 모조리 교체될 것이며 한국 조선업이 이번 상선 시황 회복의 수혜를 모두 가져갈 것이다. 물론 한국 조선소 간에서도 차별화는 나타나게 될 것이다.

## Compliance Notice

---

본 자료에 기재된 내용들은 작성자 본인의 의견을 정확하게 반영하고 있으며 외부의 부당한 압력이나 간섭 없이 작성되었음을 확인합니다(작성자:박무현)

본 자료는 고객의 증권투자를 돕기 위한 정보제공을 목적으로 제작되었습니다. 본 자료에 수록된 내용은 당사 리서치센터가 신뢰할 만한 자료 및 정보를 바탕으로 작성한 것이나, 당사가 그 정확성이나 완전성을 보장할 수 없으므로 참고자료로만 활용하시기 바라며 유가증권 투자 시 투자자 자신의 판단과 책임하에 최종결정을 하시기 바랍니다. 따라서 본 자료는 어떠한 경우에도 고객의 증권투자 결과에 대한 법적 책임소재의 증빙자료로 사용될 수 없습니다.

본 자료는 당사의 저작물로서 모든 저작권은 당사에게 있으며 어떠한 경우에도 당사의 동의 없이 복제, 배포, 전송, 변형될 수 없습니다.

- 동 자료는 제공시점 현재 기관투자자 또는 제3자에게 사전 제공한 사실이 없습니다.
- 동 자료의 추천종목은 전일 기준 현재당사에서 1% 이상 보유하고 있지 않습니다.
- 동 자료의 추천종목은 전일 기준 현재 당사의 조사분석 담당자 및 그 배우자 등 관련자가 보유하고 있지 않습니다.
- 동 자료의 추천종목에 해당하는 회사는 당사와 계열회사 관계에 있지 않습니다.