

# 세계 및 중국 조선산업의 회고와 전망

장지에슈(张婕姝/Zhang Jieshu)

Shanghai International Shipping Institute

[Js Zhang@sisi-smu.org](mailto:Js Zhang@sisi-smu.org)

# 목 차

1 세계 조선 산업 회고 .....	7
1.1 세계 선대 규모의 확대.....	7
1.2 세계 조선 산업의 ‘3 대 지표’ 발전 추이 .....	8
1.3 세계 조선산업의 변화 .....	13
1.4 세계 선박 해체량 .....	17
1.5 3 대 선종별 거래 현황 .....	19
1.5.1 유조선 .....	20
1.5.2 건화물선 .....	22
1.5.3 컨테이너선 .....	23
1.6 3 대 주력 선종의 건조가격 .....	25
2 중국 조선산업 회고 .....	27
2.1 중국 조선 산업의 ‘3 대 조선지표의 성과’ .....	28
2.2 중국, 일본, 한국, 유럽 비교 연구.....	35
2.3 중국 선박 해체량 .....	37
2.4 중국 조선 산업의 발전	
2.4.1 산업 규모의 지속적인 확대.....	38
2.4.2 선박 건조량의 급증 .....	38
2.4.3 선박의 건조 집중도 제고.....	39
2.4.4 종합적인 건조 능력 제고.....	39

2.4.5 중국 내 조선업계 구도의 커다란 변화 .....	41
2.5 중국 조선 산업의 경쟁 우위 .....	41
2.5.1 건조 가격의 경쟁력, 풍부한 현지 자원 .....	41
2.5.2 상대적으로 높은 수익성 .....	42
2.6 중국 조선업계의 경쟁 열위 .....	43
2.6.1 선박 기자재 부문의 낮은 기술력 .....	43
2.6.2 고 부가가치 선박 건조 분야의 취약한 경쟁력 ..	43
2.6.3 취약한 R&D 능력 .....	44
2.6.4 낮은 일인당 생산성 .....	44
2.7 중국 조선 산업의 정책적 지원 .....	45
2.7.1 《국민경제 및 사회 발전 11 차 5 개년 계획》 ...	45
2.7.2 《중국 선박 건조 품질 기준》 .....	47
2.7.3 《선박 공업의 조정과 진흥 계획》 .....	47
3 금융위기와 조선산업 .....	55
3.1 세계 신규 수주량 급감 .....	55
3.2 “발주 취소”와 “계약 재협상” 증가 .....	57
3.3 수요 감소, 경쟁 가속화 .....	58
3.4 자금난 .....	61
3.4.1 은행 대출 .....	61
3.4.2 선박 수출 시장의 침체로 자금난 가중 .....	61
4 세계 조선산업 전망 .....	63
4.1 세계 경제 .....	63

4.2 해운 시장 .....	64
4.3 조선 산업 .....	65
4.3.1 “발주 취소”와 “계약 재협상” 증가할 전망 .....	65
4.3.2 대량의 수주 잔량, 신조선 수주와 건조 가격 회복에 제약될 듯 .....	67
4.3.3 건조 능력 과잉, 더욱 심각해질 듯 .....	68
4.3.4 선박 해체량, 계속 늘어날 전망 .....	68
4.4 조선업계의 당면 과제 .....	69
4.4.1 지속적인 비용 절감 .....	69
4.4.2 선박용 엔진의 에너지 효율성 개선 및 선박 추진기 기술의 고도화 .....	69
4.4.3 선박 설계 및 건조 수준 제고, 건조 원가 절감 ..	69

## 표 목 록

表 1 세계 신규 수주량 .....	9
表 2 세계 수주 잔량 .....	10
表 3 세계 선박 인도량 .....	11
表 4 중, 일, 한, 유럽의 선박 인도량의 세계 점유율 .....	14
表 5 세계 선박 해체량 .....	18
表 6 세계 유조선 신규 수주량, 수주 잔량, 선대 규모 .....	20
表 7 세계 건화물선 신규 수주량, 수주 잔량, 선대 규모 .....	22
表 8 세계 컨테이너선 신규 수주량, 수주 잔량, 선대 규모 .....	24
表 9 중국 신규 수주량 .....	29
表 10 중국 수주 잔량 .....	31
表 11 중국 선박 인도량 .....	32
表 12 중국 선박 인도량 점유율 .....	34
表 13 중, 일, 한, 유럽의 신규 수주량 .....	36
表 14 중국 선박 해체량 .....	37
表 15 2008-2009 년 세계 신규 수주량 .....	56
表 16 세계 컨테이너 운송량 .....	59
表 17 세계 석유 해운량 .....	60

## 도표 목록

图 1 세계 선대 규모의 확대 .....	7
图 2 세계 신규 수주량 .....	8
图 3 세계 수주 잔량 .....	10
图 4 세계 선박 인도량 .....	11
图 5 중, 일, 한, 유럽의 선박 인도량의 세계 점유율 .....	13
图 6 세계 선박 해체량 .....	17
图 7 세계 유조선 신규 수주량, 수주 잔량, 선대 규모 .....	20
图 8 세계 건화물선 신규 수주량, 수주 잔량, 선대 규모 .....	22
图 9 세계 컨테이너선 신규 수주량, 수주 잔량 선대 규모 .....	23
图 10 유조선 건조 가격 .....	25
图 11 건화물선 건조 가격 .....	26
图 12 컨테이너선 건조 가격 .....	26
图 13 중국 신규 수주량 .....	28
图 14 중국 수주 잔량 .....	30
图 15 중국 선박 인도량 .....	32
图 16 중국의 세계 점유율 추이 .....	33
图 17 중, 일, 한, 유럽의 신규 수주량 비교 .....	35
图 18 중국 선박 해체량 .....	37
图 19 중, 일, 한 일인당 생산성 비교 .....	44
图 20 2008-2009 년 세계 신규 수주량 .....	55

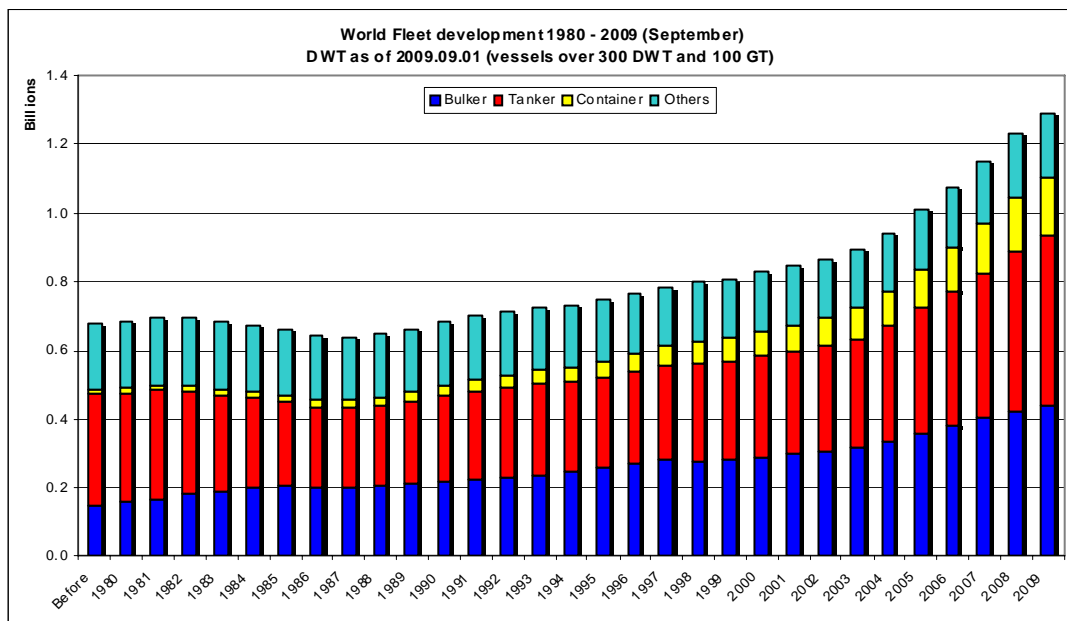
图 21 세계 컨테이너 운송량.....	58
图 22 세계 석유 해운량.....	59
图 23 세계 경제, 화물 무역량 증가율	63
图 24 지역별 GDP 성장 .....	64
图 25 총 해운량 추이 .....	65
图 26 세계 선종별 발주 취소 분포.....	66

# 세계 및 중국 조선 산업의 회고와 전망

## 1 세계 조선산업 회고

조선 산업은 인류 역사상 가장 오래된 산업 중 하나로 1920년대부터 증기 기관, 쇠, 철의 이용이 보편화되면서, 중요한 종합 산업으로 성장하였다. 오늘날 세계 조선 산업은 규모, 기술, 정책 등 각 분야에서 장족의 발전을 이루고 있다.

### 1.1 세계 선대 규모의 확대



source : DNV

도표 1 세계 선대 규모의 확대

조선 산업이 발전하면서, 선대 규모도 점차 확대되었다. 특히 2000년 이후부터 선대 규모는 세계적으로 연평균 5%씩 빠른 성장을 거듭해, 2009년 9월 현재 약 13억 DWT에 이르고 있다.



Clarkson 의 통계에 따르면, 2008 년 말 현재 각 선종별 선대 규모는 유조선 38494 만 DWT, 건화물선 39216 DWT, 컨테이너선 14423 만 DWT 로서, 2000 년 대비 각각 133.3%, 147%, 222.8%의 성장을 보였다.

2009 년에는 금융위기의 여파가 집중적으로 번지면서 세계 선박 해체량이 크게 늘어나고 인도 연기나 발주 취소가 대량 발생했으나, 현재의 세계 선박규모에 비하면 이는 빙산의 일각에 불과할 정도로 미미한 수준이다. 2009 년에는 신규 수주량이 급감했으나 선박 인도량에는 큰 영향을 주지 않았다. 따라서 2009 년에도 세계 선대 규모의 확대 추세는 지속될 것이다.

Clarkson 의 통계에 따라 2009 년 10 월 현재, 3 대 주요 선종의 규모를 살펴보면, 유조선은 40605 만 DWT, 건화물선은 41806 만 DWT, 컨테이너선은 16089 만 DWT 로 2008 년 대비 각각 105.5%, 106.6%, 111.6% 씩 확대됐다.

## 1.2 세계 조선 산업의 “3 대 조선 지표”의 발전 추이

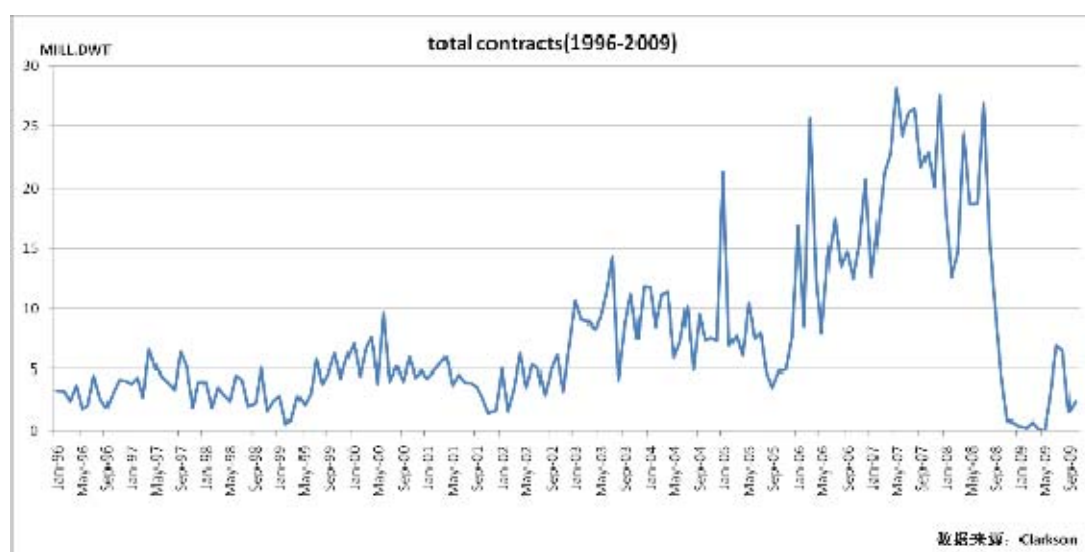


도표 2 세계 신규 수주량

표 1 세계 신규 수주량

total contacts(1996-2009)	DWT
1996	36,709,003
1997	52,138,605
1998	36,692,740
1999	43,526,962
2000	68,561,059
2001	46,149,578
2002	54,907,772
2003	115,733,121
2004	103,634,127
2005	94,625,114
2006	180,545,647
2007	271,137,443
2008	166,932,935
2009.1~10	21,918,859

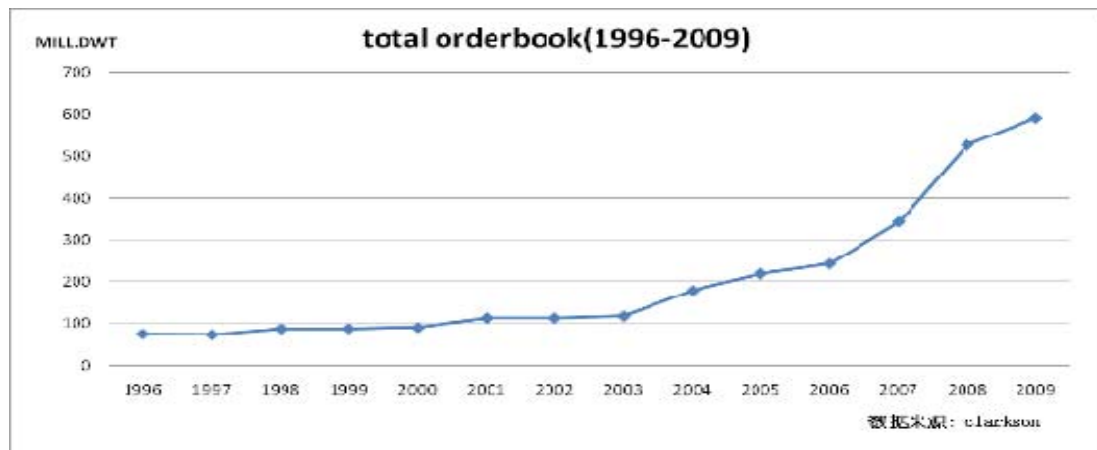


도표 3 세계 수주 잔량

표 2 세계 수주 잔량

total orderbook (1996-2009)	DWT
1996	75,601,631
1997	73,683,495
1998	88,115,345
1999	88,736,224
2000	90,912,589
2001	113,726,840
2002	113,742,131
2003	118,213,237
2004	179,387,925
2005	220,052,115
2006	243,377,517
2007	343,326,467
2008	527,357,104
2009.1~11	591,738,253

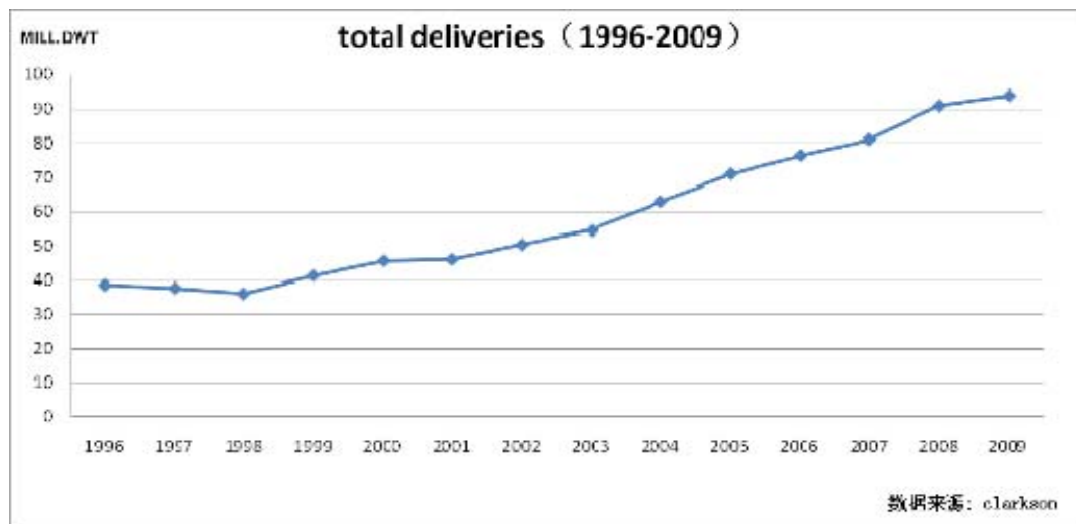


도표 4 세계 선박 인도량

표 3 세계 선박 인도량

total deliveries (1996-2009)	DWT
1996	38,627,139
1997	37,706,755
1998	36,071,861
1999	41,358,097
2000	45,746,808
2001	46,134,287
2002	50,437,138
2003	54,558,433
2004	62,970,105
2005	71,074,518
2006	76,452,432
2007	81,065,832
2008	90,981,799
2009.1~10	93,951,870

21 세기에 들어서면서 세계 조선 산업은 장족의 발전을 이루었는데, 특히 2003 년부터 2007 년까지의 기간 동안 각종 지표는 빠른 성장세를 보였다.

Clarkson 의 통계에 따르면, 2000 년 세계 3 대 조선 지표인 신규 수주량, 수주 잔량, 선박 인도량은 각각 6856 만 DWT, 9091 만 DWT, 4575 만 DWT 로 집계되었다. 2007 년의 신규 수주량은 27114 만 DWT, 수주 잔량은 34333 만 DWT, 선박 인도량은 8107 만 DWT 로 2000 년 대비 각각 3.95 배, 3.78 배, 1.77 배의 성장을 보였다.

2008 년 9 월이 되면서 금융위기는 전 세계로 확산되었다. 금융 위기의 영향을 받아 2008 년의 신규 수주량은 2007 년의 61.6%로 줄어들었다. 특히 2008 년 9 월분의 신규 수주량은 280 만 DWT, 10 월분의 신규 수주량은 146 만 DWT, 11 월분의 신규 수주량은 36 만 DWT, 12 월분의 신규 수주량은 37 만 DWT 로, 2007 년 동기 수주량의 40%, 19%, 6%, 4%에 불과했다.

2009 년 전반기에도 2008 년의 침체는 계속되었다. 2009 년 1-10 월분 신규 수주량은 2008 년 동기의 13.3%에 머물렀다. 1 월부터 6 월까지의 수주량은 매우 미미했으며, 2009 년 5 월에는 ‘수주 제로(ZERO)’ 라는 기록까지 세우게 되었다. 2009 년 7, 8 월에는 신규 수주량이 다시 늘어나기 시작했으나 이러한 추세는 오래 지속되지 못했다.

이와 비교해, 2003-2007 년의 기간 동안 이미 대량의 물량을 수주한 상태이기 때문에 2008 년과 2009 년의 수주잔량과 선박 인도량은 여전히 양호한 상태이다. 2008 년의 수주 잔량과 선박 인도량은 각각 52736 만

DWT, 9098 만 DWT 로 2007 년 대비 53.6%, 12.2% 늘어났다. 2009 년 11 월 기준, 세계 수주 잔량은 59174 만 DWT 로 2008 년 대비 12.2% 늘어났다. 2009 년 10 월 기준, 세계 선박 인도량은 9395 만 DWT 로 2008 년 대비 3.3% 증가했다.

### 1.3 세계 조선 산업의 변화



도표 5 중, 일, 한, 유럽의 선박 인도량의 세계 점유율

표 4 중, 일, 한, 유럽의 선박 인도량의 세계 점유율

세계 각 지역의 DWT 비율 (delivery)	유럽	일본	한국	중국
	(%)	(%)	(%)	(%)
1970	14.28%	15.46%	0.00%	0.05%
1971	15.20%	21.60%	0.00%	0.14%
1972	22.90%	29.57%	0.05%	0.11%
1973	22.91%	37.57%	0.05%	0.12%
1974	28.33%	46.91%	0.57%	0.19%
1975	34.84%	45.52%	1.42%	0.42%
1976	32.19%	49.37%	2.08%	0.67%
1977	35.92%	45.30%	1.58%	0.27%
1978	41.52%	32.31%	3.72%	0.74%
1979	37.38%	37.28%	1.55%	0.92%
1980	22.99%	58.51%	4.51%	1.03%
1981	20.13%	58.43%	7.30%	0.81%
1982	22.35%	57.61%	10.33%	0.69%
1983	36.78%	43.72%	10.24%	1.12%
1984	20.29%	59.97%	7.97%	0.93%
1985	15.85%	59.21%	15.26%	2.47%
1986	14.95%	48.51%	24.55%	2.28%
1987	18.81%	46.36%	21.46%	4.43%
1988	13.09%	38.94%	39.13%	2.30%
1989	12.73%	42.52%	36.05%	1.24%
1990	16.10%	42.43%	29.18%	2.60%
1991	13.47%	47.99%	27.31%	3.19%
1992	14.90%	42.89%	32.14%	3.51%
1993	14.49%	46.44%	27.82%	4.35%
1994	13.53%	47.67%	25.61%	6.70%
1995	14.70%	44.38%	32.55%	5.14%
1996	17.44%	42.16%	30.77%	3.89%
1997	12.90%	41.62%	34.94%	5.94%
1998	14.83%	40.50%	32.71%	7.04%
1999	10.83%	43.64%	36.75%	4.70%
2000	8.55%	41.72%	40.74%	5.59%
2001	7.69%	42.57%	40.22%	6.03%
2002	8.23%	38.76%	39.48%	7.77%
2003	7.15%	37.48%	40.85%	10.27%
2004	6.82%	37.31%	37.35%	14.74%
2005	6.65%	37.86%	37.92%	14.13%

2006	6.78%	38.51%	33.52%	17.19%
2007	6.54%	33.75%	35.74%	20.17%
2008	5.35%	30.42%	37.74%	22.80%
2009. 1~10	3.49%	25.43%	39.62%	28.76%

19 세기 최초의 자본주의 국가 영국은 20 세기 초 세계 조선 산업을 이끄는 맹주 자리에 올랐으나, 2 차 세계 대전의 영향으로 선박 건조량이 급감했다. 이 기간 동안 미국은 조선 규모를 확대해 두 차례나 영국을 제치고 맹주 자리에 올랐다. 1950 년대 이전까지 건조량이나 기술수준에 있어서 세계 조선 산업의 중심은 당연히 당시의 세계적인 조선 대국이었던 영국, 미국, 독일, 스웨덴, 노르웨이, 핀란드 등 구미 국가들이었다.

최근 수 십 년 간 세계 선박 공업의 산업 이전은 주로 다음의 두 가지 특징을 보인다. 첫째. 조선 산업의 중심이 서유럽으로부터 동아시아로 이전되었다. 둘째. 동아시아 내부에서 산업 이전이 이루어지고 있다. 50 년대 중반에 들어서면서 일본은 조선 산업의 회생과 발전을 이루었고, 구미 일변도의 구도가 무너지며, 일본이 세계 최대 조선 강국으로 부상했다. 1970 년대 들어, 세계 경제는 위기에 봉착하게 되고, 세계 선박 공업은 장기적인 침체기에 들어서게 된다. 서유럽과 북미의 선박 공업계는 심각한 타격을 입었고, 시장 경쟁력은 하락세를 거듭했으며 기존에 보유하고 있던 기술 우위도 점차 상실하게 된다. 그러나 한국을 대표로 하는 아태지역의 여러 국가들은 자국 경제의 급속한 성장에 힘입어, 불리한 시장 환경 속에서도 조선 산업이 부상하기 시작했다. 이 가운데, 한국, 싱가포르, 중국의 조선 산업이 특히 두드러진 성장을 보였다. 따라서, 80 년대까지 세계 조선 산업의 중심은 대서양 지역으로부터 태평양 지역,



구체적으로는 서 유럽으로부터 동아시아 지역으로 이전되었다. 특히 일본과 한국 두 나라는 조선 건조량, 생산성, 기술 수준 등에 있어 이미 구미 국가를 크게 앞질렀다.

1990년대 들어서에는 중국의 조선 산업이 고속 성장을 이루었고, 선박 인도량도 급증해, 1995년에는 세계 3위로 뛰어 올랐다. 그 후 2008년까지 14년 연속 세계 3위의 자리를 고수하고 있다. Clarkson의 통계에 따르면, 2003년 중국의 선박 인도량은 560만 DWT로, 세계 점유율 10.27%를 차지, 전체 서유럽을 추월해 일본과 한국에 바짝 다가서게 된다

2006년도 중국의 신규 수주량은 5713만 DWT, 점유율 31.6%로 처음으로 일본을 추월해 세계 2위를 차지했다. 2007년도에는 신규 수주량 11127만 DWT로, 한국을 추월해 세계 1위를 차지했다. 세계 조선의 중심은 이미 중국으로 이전되고 있는 추세이며 중국의 조선업계 역시 산업 이전을 수용할만한 객관적인 조건을 구비하고 있다.

중국 조선업의 저비용 요소가 산업 이전 수용의 조건을 마련해주었다. 상해 과학기술 정보연구소의 자료에 따르면 2006년도 중국 조선업의 단위 노동 비용은 일인당 연간 3880.8달러였다. 이에 비해, 일본은 중국의 9.33배, 한국은 중국의 4배였다. 유조선, 건화물선, 컨테이너선 등 3대 주력 선종에서 중국의 노동력 우위는 더욱 두드러진다. 또한 이 3대 주력 선종의 건조에 필요한 토지, 해안선 등 자원에 있어서도 중국은 뚜렷한 비교 우위를 보이고 있다. 또한 이 3대 주력 선종에서는 R&D, 설계 등 분야에서 중국은 일본, 한국과의 기술 격차가 그다지 벌어져 있지 않다. 따라서 일본과 한국은 일반 선종에서 중국과 비교해 이미 우위를

상실했으며, 비용 압박에 직면해 있다. 따라서 일본과 한국 두 나라는 현재 고부가가치 선종의 시장 점유율을 확대하는데 주력함으로써, 중국의 조선업에 대응하고 있다.

중국의 조선 산업은 업계의 주기적인 침체에 대처할 수 있는 기본적인 능력을 갖추고 있다. 선박 업계는 건조 비용을 낮추고, 고 부가가치 선종의 비율을 높임으로써, 주기적인 변화에 효과적으로 대처해왔다. 선박 건조 비용에 있어서 중국은 확실히 지속적인 경쟁 우위를 갖고 있다. 고 부가가치 선종에 있어서는 일본, 한국과 중국간에는 아직까지 상당한 격차가 존재하긴 하나, 이러한 격차는 이미 좁혀지기 시작했기 때문에 중국은 조선업계의 주기적인 영향을 이겨낼 수 있는 기본적인 조건을 갖추고 있다고 볼 수 있다.

#### 1.4 세계 선박 해체량

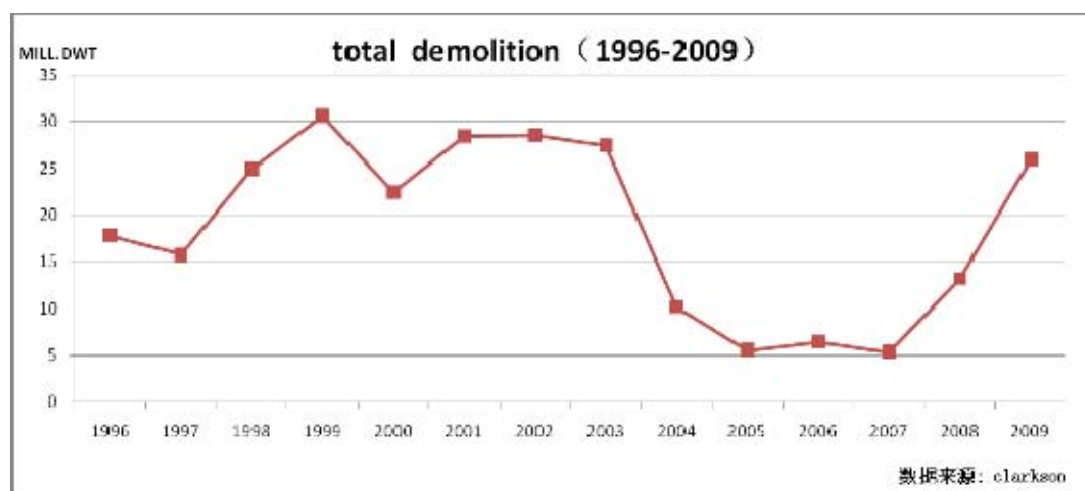


도표 6 세계 선박 해체량

표 5 세계 선박 해체량

Total Demolition (96-09)	Number	DWT
1996	438	17,795,747
1997	488	15,761,114
1998	615	24,952,156
1999	614	30,598,946
2000	530	22,411,704
2001	584	28,404,868
2002	556	28,495,628
2003	551	27,389,848
2004	291	10,166,842
2005	163	5,510,666
2006	222	6,394,419
2007	218	5,301,952
2008	373	13,175,805
2009.1~10	829	25,868,994

1980 년 해운업계의 장기적인 침체로 선박 해체가 대량으로 이루어졌다. 그 후, 수요가 안정적으로 확대 되면서 1997 년에 이르러서는 운송력 수요가 공급을 초과 하게 되었지만, 1991 년과 1997 년 , 2001 년에 걸쳐 일어난 3 차례의 ‘위기’로 아직까지도 ‘운송력 과잉’의 우려를 벗어나지 못하고 있다. 따라서 1997 년 중국 발 화물 상품 운송 수요가 대폭 증가했을 때에도 운송력은 여전히 축소 중이었고, 선박 해체는 줄어들지 않았다. 2003 년 말에 이르러, 선박 공급이 수요를 밀돌게 되고, 운임이 대폭 상승하면서 2004 년에 이르러서야 세계 선박 해체량이 2003 년도의 52.8%로 급감하면서, 역대 최저 수준을 기록했다. 그 후부터 2008 년까지 세계 선박 해체량은 계속해서 낮은 수치를 맴돌았다. 2008 년 금융위기가 일어나면서 해운시장의 운송력 과잉 문제가 점차 드러나기 시작했고, 조선 시장 역시 ‘seller’s market’ 으로부터 ‘buyer’s market’

으로 전환되면서 선박의 공급과잉 현상이 두드러지게 되었다. 여기에 선박 연령 구조의 조정으로, 2009 년도의 선박 해체량은 큰 폭으로 늘어나, 2009 년 1 월부터 10 월까지의 선박 해체량은 DWT 기준, 2008 년 한 해의 1.96 배에 달했다. 2009 년에서 2011 년까지 세계 선박 해체량은 세계 해운 시장의 운송력이 수급 균형 상태를 이룰 때까지 계속해서 높은 수치를 유지할 것으로 예상된다.

### 1.5 3 대 주요 선종의 거래 현황

해운 시장의 발전은 세계 경제 무역 발전과 밀접한 상관 관계를 가지며 조선 산업과 해운 시장은 상호의존적인 관계를 가진다. 전 세계 무역이 활발히 이루어지고 개도국 경제가 지속적으로 발전하면서, 수출입이 늘어나게 되었고, 이에 따라 세계 조선 산업도 급성장을 이루게 되었다. 기술이 발전하면서, 선박의 유형도 다양화되고 있다. 3대 주력 선종인 유조선, 건화물선, 컨테이너선은 선대 규모나 선박 유형 등 여러 면에서 빠른 발전을 거듭했다. 특히 2003년 이후부터는 세계 경제가 회복되고 세계 각 주요 항구의 화물 물동량이 눈에 띄게 증가하면서 3대 주력 선종도 급성장하게 됐다. 2008년 세계 유조선 선대의 규모는 38494만 DWT, 건화물선의 선대 규모는 39216만 DWT, 컨테이너선의 선대 규모는 12810만 DWT로 각각 2003년의 1.3배, 1.33배, 1.7배 에 이르렀다. 2008년 9월부터 현재에 이르기까지, 금융위기의 영향으로 세계 신규 수주량이 줄어들고 있지만, 3대 주력 선종의 선대 규모는 여전히 확대되고 있다. Clarkson의 통계에 따르면 2009년 10월 현재까지 유조선,

건화물선, 컨테이너선의 선대 규모는 각각 40605 만 DWT, 41806 만 DWT, 16089 만 DWT 로 각각 2008년의 1.05배, 1.07배, 1.26배에 이른다.

## 1.5.1 유조선



도표 7 세계 유조선 신규 수주량, 수주 잔량, 선대 규모

표 6 세계 유조선 신규 수주량, 수주 잔량, 선대 규모

유조선 (MILL.DWT)	contract	order	fleet
1996	13.61	20.51	274.19
1997	28.45	21.87	278.04
1998	16.95	41.87	280.37
1999	11.19	45.63	285.71
2000	35.62	36.68	288.59
2001	24.24	50.70	295.63
2002	20.43	60.75	290.71
2003	48.83	57.46	295.25
2004	37.78	76.01	303.6
2005	29.78	85.78	319.89
2006	89.51	85.78	342.99
2007	47.98	147.41	363.08
2008	53.31	163.26	384.94
2009	7.04	176.06	406.05

2006 년, 유조선은 전 세계 신규 선박 거래량의 사상 최고 기록을 경신하는데 큰 공로를 세웠다. Clarkson 의 통계에 따르면, 2006 년 유조선 거래량은 8950 만 DWT 로 전년도의 2978 만 DWT 에 비해 200% 급증해 최고 거래량 기록을 세웠다. 이 가운데 VLCC 는 2005 년 한해 동안의 거래량이 33 척이었던 데 반해 약 100 척이 거래되었다. 수에즈 막스 유조선(Suezmax tanker)은 2005 년 한해 동안의 거래량이 7 척에 불과했던데 반해 2006 년에는 약 80 여 척의 거래가 이루어졌다. 아프라막스 유조선(Aframax tanker)은 2005 년 한해 동안의 거래량이 45 척이었는데 반해 2006 년에는 124 척으로 늘어났다. 이 3 종의 유조선은 막대한 거래량으로 2006 년 시장에서 가장 큰 인기를 끌었다.

2007 년 들어 유조선의 신규 수주량은 눈에 띄게 줄어들기 시작해 한해 동안의 신규 수주량이 4798 만 DWT 로, 2006 년의 54%에 그쳤다.

2008 년 유조선 시장은 금융위기의 영향을 받긴 했으나, 소폭 상승해 한해 신규 수주량이 5331 만 DWT 로 2007 년 대비 11.1% 늘어났다.

2009 년에는 금융위기의 영향을 받아, 유조선 신규 수주량이 대폭 감소했다. 2009 년 10 월 현재, 전 세계의 신규 수주량은 2008 년 유조선 신규 수요량의 13.2%인 704 만 DWT 에 그쳤다.

## 1.5.2 건화물선



도표 8 세계 건화물선 신규 수주량, 수주잔량, 선대규모

표 7 세계 건화물선 신규 수주량, 수주 잔량, 선대 규모

건화물선 (MILL.DWT)	contract	order	fleet
1996	12.14	34.87	243.52
1997	15.32	29.51	253.69
1998	8.54	26.15	264.64
1999	22.40	23.91	263.88
2000	15.20	33.68	266.81
2001	8.91	35.66	274.76
2002	22.33	23.92	286.83
2003	35.51	31.92	294.63
2004	32.62	55.82	301.95
2005	30.23	68.76	322.36
2006	53.69	75.53	344.88
2007	168.10	101.83	368.18
2008	93.67	241.25	392.16
2009	13.31	304.72	418.06

2006년 1-11월까지 건화물선은 4372 만 DWT의 거래가 이루어졌다.

그 해 연말이 다가오면서 건화물선의 거래량이 폭발적으로 늘어나면서 그

해 거래량은 2005년의 3023 만 DWT 대비 78% 늘어나, 5369 만 DWT로 급증했다.

2007년은 명실상부 ‘건화물선’의 해였다. 그 해 신규 수주량은 2006년의 3.13배인 16810 만 DWT에 이르렀다. 2007년 세계 조선 물량이 여러 차례 예측을 벗어나게 된 것은 바로 건화물선의 지속적이고 폭발적인 인기 덕이었다. 건화물선은 2007년 세계 신규 수주 물량의 62%를 차지했다.

2008년, 세계 건화물선의 신규 수주량은 2007년의 55.7%인 9367 만 DWT로 감소했다.

2009년에는 금융위기의 영향으로, 세계 건화물선 신규 수주물량이 2008년의 14.2%인 1331 만 DWT에 그쳤다.

### 1.5.3 컨테이너선

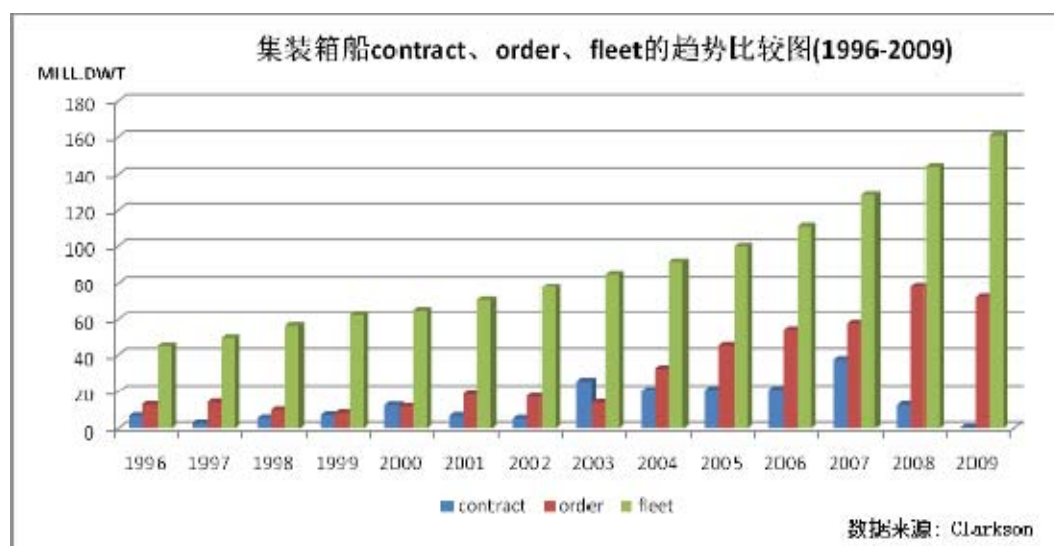


도표 9 세계 컨테이너선의 신규 수주량, 수주잔량, 선대 규모



표 8 세계 컨테이너선의 신규 수주량, 수주잔량, 선대 규모

컨테이너선 (MILL.DWT)	contract	order	fleet
1996	6.69	12.99	44.94
1997	2.84	14.13	50.08
1998	5.49	9.92	56.59
1999	7.17	8.19	62.24
2000	12.37	11.91	64.73
2001	6.77	18.38	70.33
2002	5.33	17.04	77.77
2003	25.78	14.04	84.85
2004	20.71	32.67	91.51
2005	21.13	45.11	99.64
2006	21.17	54.25	111.47
2007	37.47	57.75	128.1
2008	12.49	78.40	144.23
2009	0.53	71.84	160.89

2003년부터 세계 경제와 무역의 급성장으로 컨테이너선에 대한 수요가 급증하기 시작했다. 2003년의 신규 수주 물량은 2002년의 4.84 배인 2578 만 DWT 에 이르렀다. 2004년에서 2007년 까지, 컨테이너선의 신규 수주 물량은 계속 늘어나, 2007년 세계 컨테이너선의 신규 수주 물량은 2003년의 1.45 배인 3747 만 DWT 로 증가했다. 수주 잔량은 2003년 세계 컨테이너선 수주 잔량의 약 4 배인 5775 만 DWT 로 증가했다.

2008년에는 금융위기의 영향으로, 세계 컨테이너선의 신규 수주량은 2007년의 33.3%인 1249 만 DWT 에 그쳤다. 그러나 2003년부터 2007년까지의 기 수주 물량이 있었기 때문에 2008년의 수주 잔량은 2007년 대비 36% 증가한 7840 만 DWT 에 달했다.

2009년에는 컨테이너선의 거래가 저조해, 10월 현재 세계 신규 수주량은 2008년의 4%에 불과한 53만 DWT에 그쳤다. 이로써 금융위기는 컨테이너선의 거래에 가장 큰 영향을 끼쳤음을 알 수 있다.

## 1.6 3대 주력 선종의 건조가격

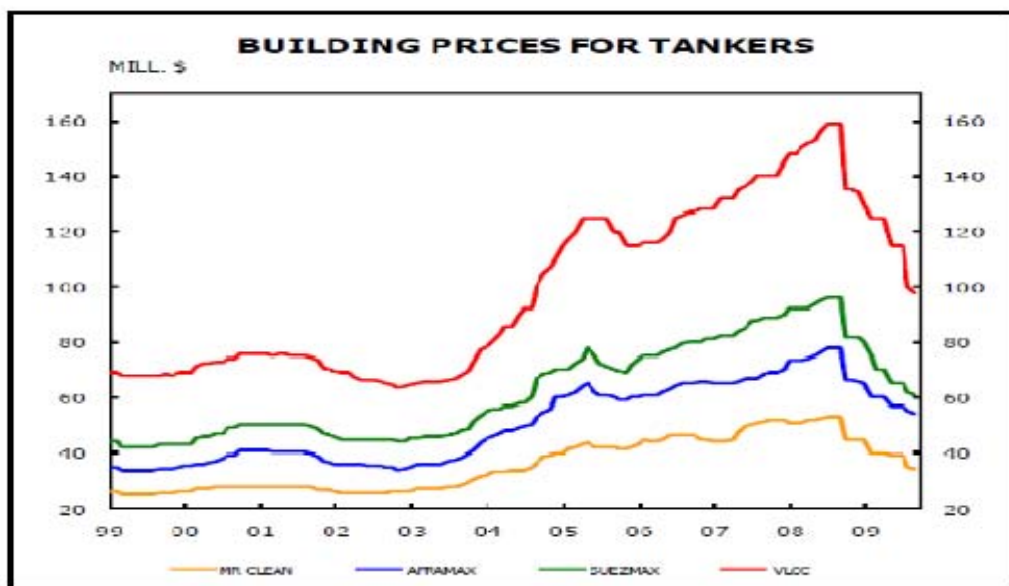


도표 10 유조선 건조가격

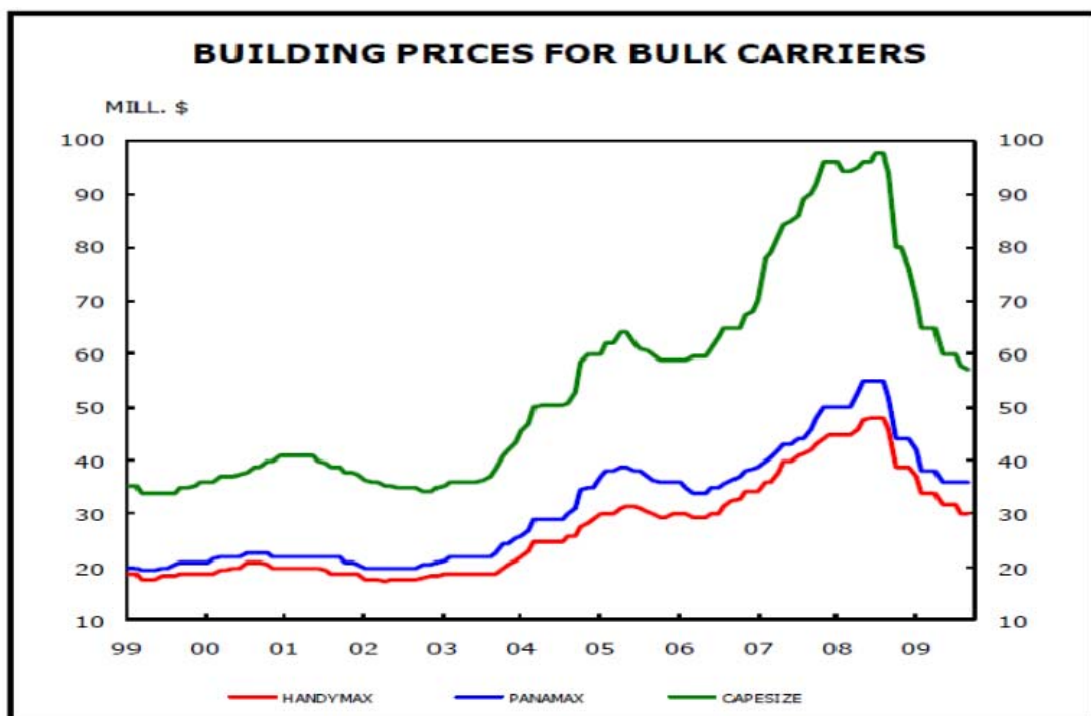


도표 11 건화물선 건조가격

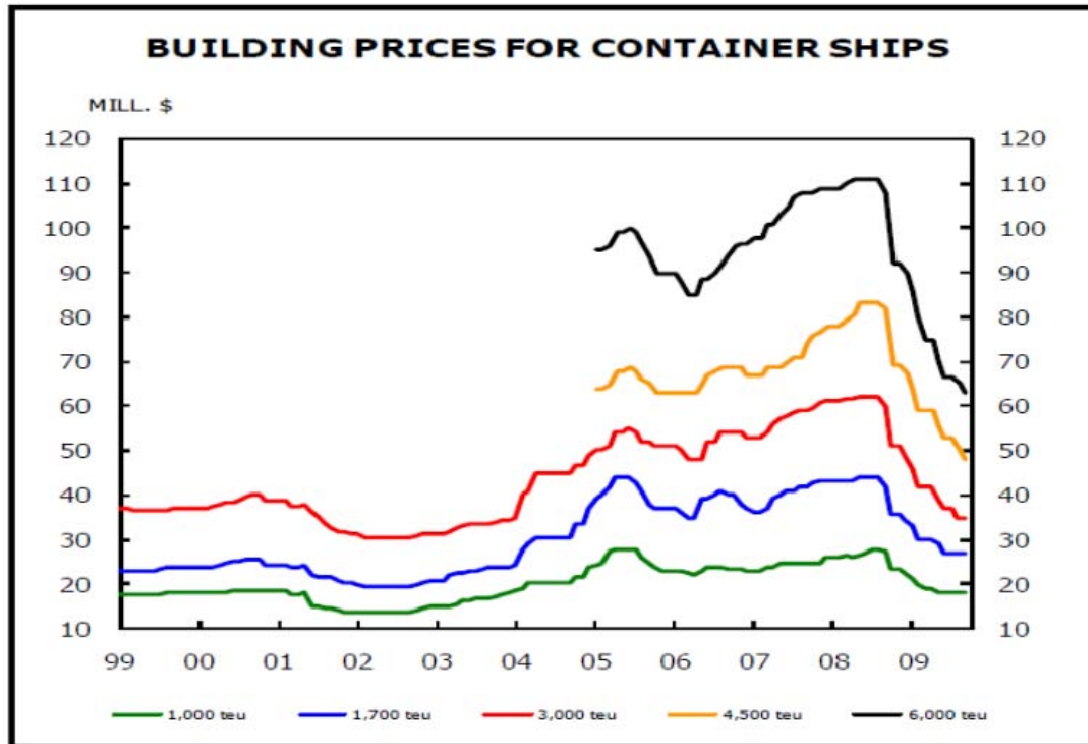


도표 12 컨테이너선 건조가격

2002 년 이후부터 Clarkson 신조선가 인덱스는 상승을 거듭해오다가 2005 년 하반기에 다소 조정되었다. 그러나 그 상승세는 멈추지 않아 105 p 에서 2007 년 상반기의 173p 까지 상승을 이어가면서 사상 최고포인트를 기록했다. 6 월 이후 유조선과 컨테이너선의 일부 선형 가격은 여전히 상승했고, 기타 선형 가격도 높은 수치를 유지하고 있다. 건화물선의 주력 선형 가격은 계속해서 빠른 속도로 인상되고 있고, 신조선가 인덱스는 더욱 높아졌다. 2008 년 9 월 Clarkson 신조선 인덱스는 190 p 를 기록했다. 2008 년 10 월부터 지금까지, Clarkson 신조선 인덱스는 계속 하락해, 2009 년 10 월에는 2008 년 9 월 대비 49 p 떨어져 141 p 까지 떨어졌다.

## 2 중국 조선 산업 회고

1970년대 중국의 조선소는 주로 군함과 소형 선박을 건조했다. 1978년 이전에는 군함의 생산액이 70% 이상을 차지했으며, 연간 건조량은 20만 DWT 정도에 불과했다. 당시, 중국 국내 조선소에서 건조한 최대 선박은 대련조선소(大连造船厂)가 건조한 5만 톤 급 유조선 ‘서호(西湖)’ 호였다. 그러나 당시의 건조 기술에 한계가 있어, ‘서호(西湖)’ 호는 정상적으로 운항되지 못했다. 그 다음은 강남조선소(江南造船厂)가 북쪽 지방의 석탄을 남쪽으로 수송(北煤南运)하기 위해 대량 건조한 16000 톤 급 석탄운송선을 들 수 있는데, 이 석탄 운송선의 건조가 성공을 거둔 덕에 중국의 국민 경제는 더욱 발전할 수 있었다. 따라서 16000 톤 급 석탄 운송선이 당시 국내 조선소에서 건조해낼 수 있었던 최대 규모의 선박이었다.

개혁 개방 이후, 중국은 평화 발전시기로 접어든다. 중국 정부는 여러 차례 군함의 생산력과 배치를 조정하였고, 군함의 생산액 비율은 해마다 줄어들었다. 80년대 초반, 덩소평은 중국 조선 산업의 해외 진출을 강조하였고, 중국은 국가의 지원 아래, 저렴한 노동력 비용의 우위를 발휘해, 수출용 선박을 건조하기 시작했다. 중화조선소(中华造船厂)가 말레이시아로 수출한 3700 톤 급 다용도 선박과 홍콩으로 수출한 17000 톤 급 건화물선(干货船- 저자가 건화물선을 干散货船으로 계속 지칭하다가 이 부분에서만 干货船 과 散货船 으로 구분해서 서술하고 있어, 이에 따라 구분해서 번역함 - 역자주)을 시작으로, 대련(大连), 강남(江南),

호동(沪东), 상해(上海) 등 4 대 조선소에서 27000 톤 급 벌크선 (散货船) 을 대량 건조해 홍콩을 비롯한 여러 국가와 지역에 성공적으로 수출함으로써 세계 시장 진출의 서막을 열었다.

지난 20 여 년 동안 중국의 조선 산업은 빠른 속도로 세계시장에 진출해 비약적인 발전을 이룩했다.

## 2.1 중국 조선 산업의 ‘3 대 조선 지표의 성과’

1990 년대부터, 중국의 조선 산업은 빠른 성장을 이룩했다. 3 대 조선 지표도 모두 대폭 상승했는데, 특히 2003 년부터 2007 년까지, 3 대 지표는 모두 보기 드물게 폭발적인 성장을 이루었다.

2007 년 중국의 신규 수주량, 수주 잔량, 선박 인도량은 각각 2003 년의 2.22 배, 5.86 배, 2.92 배인 9690 만 DWT, 8802 만 DWT, 1635 만 DWT 를 기록했다.

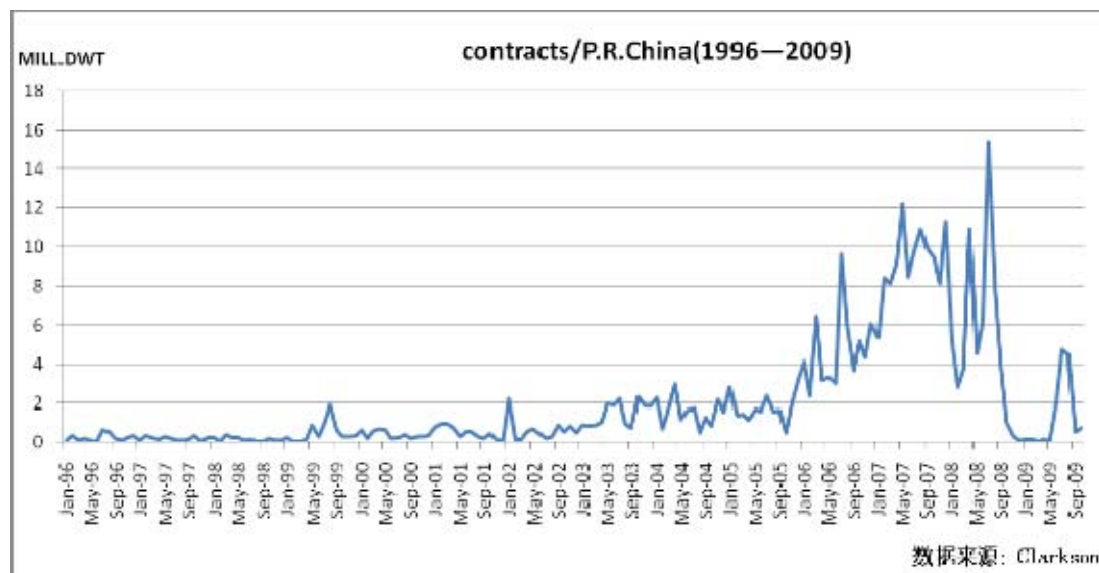


도표 13 중국 신규 수주량

표 9 중국 신규 수주량

Contracting /P.R. China (96-09)	Number	DWT
1996	152	2,527,079
1997	92	1,708,207
1998	84	1,368,562
1999	141	5,652,505
2000	155	4,168,699
2001	167	5,399,172
2002	151	6,893,059
2003	377	17,079,393
2004	482	18,129,137
2005	693	20,956,384
2006	1,309	57,125,163
2007	2,063	111,273,836
2008	941	61,569,157
2009.1~10	142	12,681,500

2006 년 중국의 신규 수주량은 5713 만 DWT 로 일본을 제치고 세계 2 위를 차지했다.

2007 년 건화물선의 지속적인 수요 폭발로 세계 건조량은 여러 차례  
예상을 뛰어넘었고, 건화물선의 대부분을 중국이 수주해갔다. 2007 년 중국의  
신규 수주량은 사상 최고치를 기록해 한국을 제치고, 세계 1 위를  
차지했다.

2008 년에 일어난 금융위기로 중국의 조선업은 신규 수주 물량에서  
가장 큰 직접적인 타격을 입게 됐다. Clarkson 의 통계에 따르면, 2008 년  
8 월 중국의 신규 수주 물량은 단 63 건, 777 만 DWT 에 불과했고 7 월  
대비 신규 수주량의 51%에 그쳤다. 2008 년 한 해의 신규 수주물량은  
6157 만 DWT 로 2007 년 대비 45% 포인트 감소했다. 2009 년 10 월 현재,  
신규 수주 물량은 1268 만 DWT 로 2008 년 신규 수주량의 21%에 그치고

있다. 2008 년 하반기부터 2009 년 10 월까지의 신규 수주물량은 줄곧 두 자리 수 이하를 맴돌았다. 2008 년 11 월부터 2009 년 3 월까지는 5 개월 연속 신규 수주 물량이 한 자리 수에서 맴돌았다. 2009 년 5 월에는 ‘수주 제로(ZERO)’ 인 상황까지 나타났다.

2009 년 6 월과 7 월, 중국 신규 수주량은 2 개월 연속 세계 1 위를 차지했다. 2009 년 7 월, 중국의 조선업계 최대의 민간 조선소인 강소 용성 중공 유한공사(江苏熔盛重工有限公司)는 오만 해운(OSC)과 40 만 톤 급 초대형 광탄운반선(VLOC) 4 척의 수주 계약을 맺었다. 이 계약 규모는 2009 년 1 월에서 5 월까지 기간 동안 중국 전체 조선 업계의 거래 총액보다 많으며 2008 년 금융위기 이후 세계에서 가장 큰 액수의 계약이기도 했다.

또한 2009 년 7 월, 중국주삼금해만선업유한공사(中国舟三金海湾船业有限公司)는 30 척, 412.8 만 DWT 의 수주 계약을 맺어 당월 65%의 세계 시장 점유율을 기록했다.

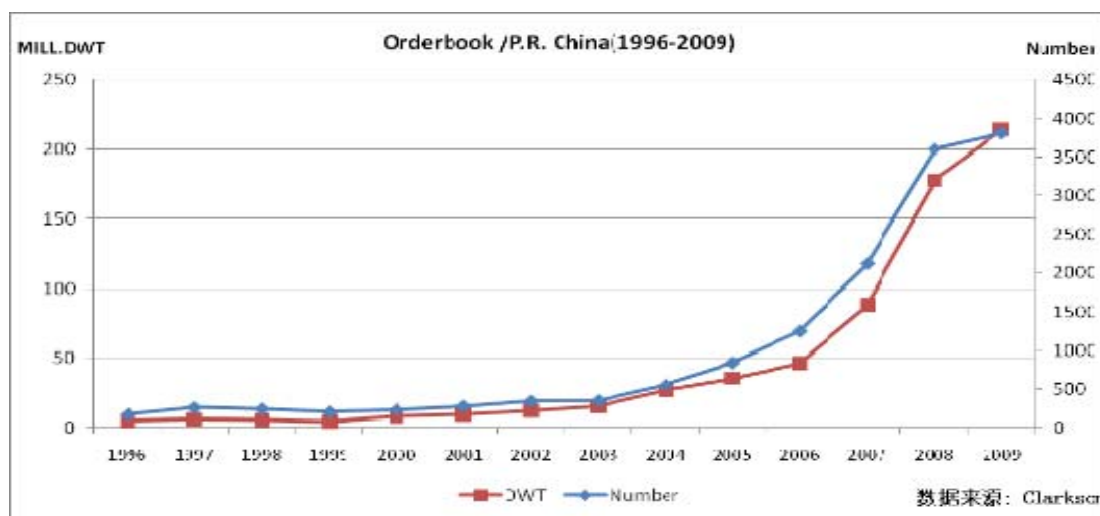


도표 14 중국 수주 잔량

표 10 중국 수주 잔량

Orderbook /P.R. China (96-09)	Number	DWT
1996	175	4,789,709
1997	262	5,813,074
1998	243	5,280,561
1999	206	4,114,753
2000	235	7,828,294
2001	282	9,441,076
2002	347	12,058,170
2003	354	15,034,396
2004	558	26,512,906
2005	847	35,361,978
2006	1,253	46,160,123
2007	2,127	88,023,317
2008	3,609	177,781,969
2009.1~11	3,816	214,245,810

최근 10 여 년간, 중국의 수주 잔량은 줄곧 증가세를 보였다. 1996 년의 479 만 DWT 로부터 2008 년의 17778 만 DWT 으로 증가해 37 배의 성장을 보였다. 마찬가지로, 2003 년 이후의 발전 속도는 유난히 두드러졌다. 2008 년 중국의 수주 잔량은 17778 만 DWT 로 33.7%의 세계 점유율을 보였고, 일본을 제치고 세계 1 위로 부상했다. 2009 년 11 월 말 현재 중국의 수주 잔량은 21425 만 DWT 로, 세계 점유율 36.2%로 한국을 제치고, 세계 1 위를 차지했다.



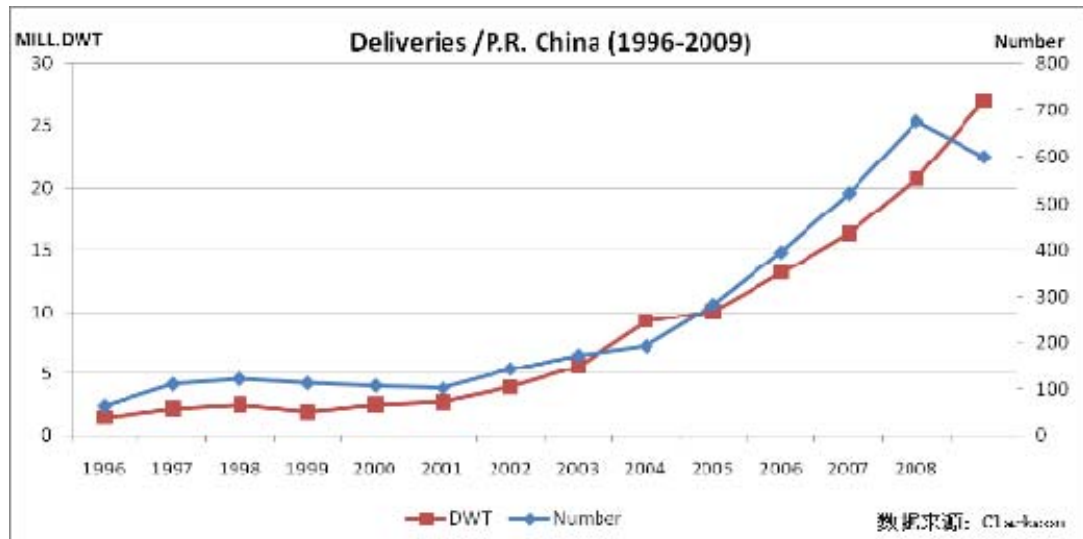


도표 15 중국 선박 인도량

표 11 중국 선박 인도량

Deliveries /P.R. China (96-09)	Number	DWT
1996	65	1,503,714
1997	111	2,240,720
1998	122	2,538,069
1999	113	1,942,784
2000	108	2,555,917
2001	102	2,782,078
2002	144	3,916,833
2003	173	5,600,883
2004	193	9,280,065
2005	282	10,043,245
2006	395	13,144,929
2007	522	16,354,144
2008	676	20,744,096
2009.1~10	600	27,019,711



도표 16 중국의 세계 점유율 추이

표 12 중국 선박 인도량 점유율

중국의 세계 점유율 추이	중국의 세계 점유율
1980	1.03%
1981	0.81%
1982	0.69%
1983	1.12%
1984	0.93%
1985	2.47%
1986	2.28%
1987	4.43%
1988	2.30%
1989	1.24%
1990	2.60%
1991	3.19%
1992	3.51%
1993	4.35%
1994	6.70%
1995	5.14%
1996	3.89%
1997	5.94%
1998	7.04%
1999	4.70%
2000	5.59%
2001	6.03%
2002	7.77%
2003	10.27%
2004	14.74%
2005	14.13%
2006	17.19%
2007	20.17%
2008	22.80%
2009.1~10	28.76%

중국산 선박의 국제 시장 점유율은 최근 10 여 년간 줄곧 성장세를 유지해오고 있으며, 국제 시장 경쟁 속에서 부단히 그 역량을 키워오고 있다. 1980 년, 연간 생산능력 20 만 톤, 세계 랭킹 17 위로부터,

1995 년에 이르러서는 처음으로 독일을 제치고 세계 조선 시장에서 5%의 점유율을 차지해 일본, 한국에 이어 세계 3위의 조선 국가로 자리매김했다. 그 후 2008 년까지 줄곧 중국의 선박 인도량의 세계 점유율은 안정적으로 높아졌다. Clarkson 의 통계에 따르면, 2009 년 10 월 현재, 중국의 선박 인도량은 전 세계의 28.78%로 일본을 제치고 세계 2 위로 부상했다.

## 2.2 중국, 일본, 한국, 유럽 비교 연구

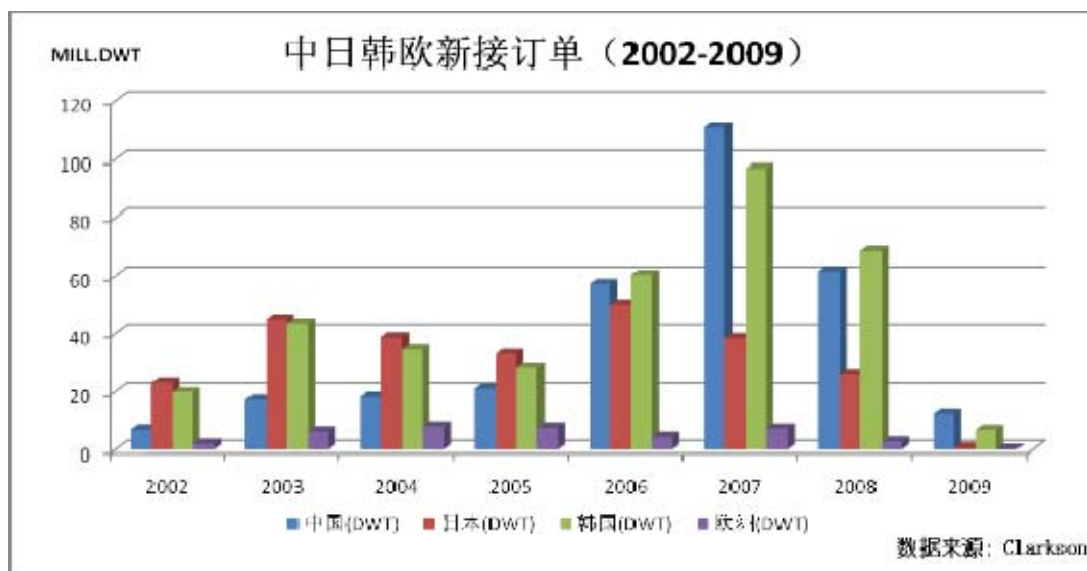


도표 17 중, 일, 한, 유럽의 신규 수주량 비교

표 13 중, 일, 한, 유럽의 신규 수주량

중, 일, 한, 유럽의 신규 수주량 (2002-20 09)	중국(DWT)	일본(DWT)	한국(DWT)	유럽(DWT)
2002	6,893,059	23,149,179	19,757,193	1,964,893
2003	17,079,393	44,994,143	43,579,741	6,192,590
2004	18,129,137	38,664,890	34,339,048	8,046,637
2005	20,956,384	32,857,877	28,504,605	7,577,932
2006	57,125,163	49,683,665	60,287,960	4,409,511
2007	111,273,836	38,370,463	96,897,832	7,278,481
2008	61,569,157	26,079,989	68,334,661	2,762,690
2009.1~1 0	12,681,500	682,000	6,789,426	154,705

위 도표의 중, 일, 한, 유럽의 신규 수주 물량의 변화를 보면, 약진하는 중국의 조선 산업을 알 수 있는데, 중국은 이미 일본을 제치고, 한국에 바짝 다가섰다. DWT 상으로는 중국의 신규 수주량은 이미 한국을 추월했으나, CGT 과 DWT 를 비교해보면, 중국과 한국간에는 여전히 격차가 존재하고 있다. 현재 3 대 주력 선종에서 일, 한 두 나라와 중국의 격차는 그다지 뚜렷하지 않다. 고부가가치 선박에서는 여전히 한국 업체와 일본 업체가 경쟁하고 있다. 중국 업체의 시장점유율의 증가는 여전히 더딘 편이고, 기술과 경험을 축적하려면 아직도 좀 더 많은 시간이 필요하다. 따라서 당분간은 고부가가치 선박 분야에서 중국의 수주량은 미미할 것으로 본다.

## 2.3 중국 선박 해체량

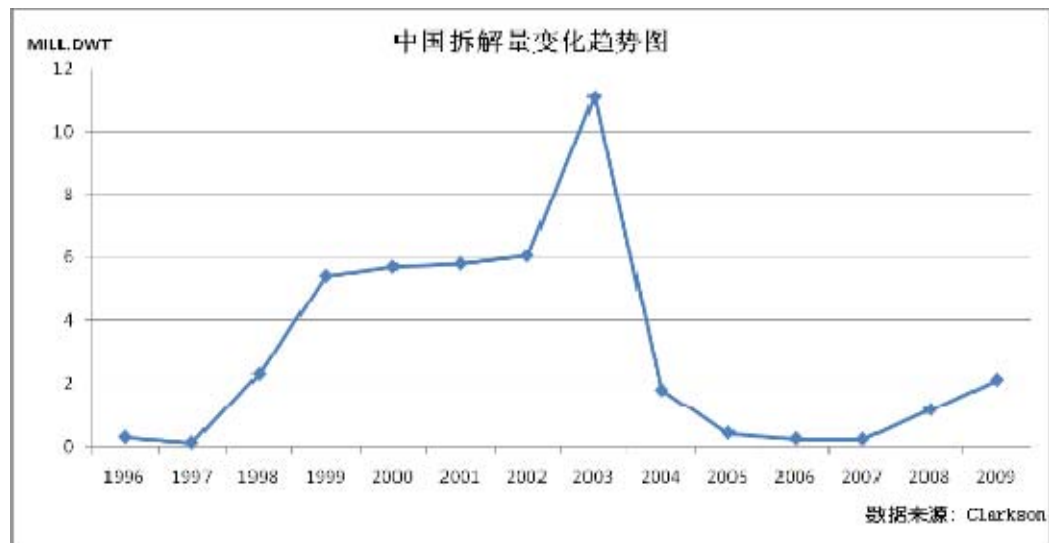


도표 18 중국 선박해체량

표 14 중국 선박 해체량

중국 선박 해체량	DWT
1996	293,913
1997	117,973
1998	2,283,701
1999	5,396,960
2000	5,681,582
2001	5,784,409
2002	6,037,560
2003	11,083,277
2004	1,776,021
2005	425,271
2006	250,018
2007	227,749
2008	1,159,470
2009.1~10	2,093,725

중국 선박 해체량의 변화 추이는 세계 선박 해체량의 변화 추이와 기본적으로 일치한다. 2004 년 선박 해체량은 2003 년의 16%에 그쳤다.

2004 년에서 2007 년까지 선박 해체량도 마찬가지로 매우 낮은 수준에 머물러 있었다. 2008 년을 시작으로 금융 위기의 영향으로, 선박 해체량이 급증하기 시작했다. 2008 년의 선박 해체량은 2007 년의 5 배인 116 만 DWT 에 이르렀다. 2009 년에도 선박 해체량은 계속해서 대폭 늘어나, 2009 년 10 월 현재 선박 해체량은 209 만 DWT 로, 이미 2008 년 한해 동안의 선박 해체량의 1.8 배에 이르고 있다. 2011 년까지 중국의 선박 해체량은 계속해서 높은 수준을 유지함으로써, 선박의 수급 차이의 균형을 맞출 것으로 예측된다.

#### 2.4.1 산업 규모의 지속적인 확대

2008 년 말 현재, 일정한 규모를 갖춘 선박 공업 업체는 1242 개사로, 이 가운데, 선박 제조업체는 600 개사, 선박 기자재 업체는 368 개사이며, 업계 전체 종사자수는 약 100 만 명에 이른다. 2008 년 선박 공업의 공업 총 생산액은 4143 억 RMB 이며, 사전 공업 증가치는 1180 억 RMB, 총 수익은 310 억 RMB 로 각각 2003 년의 6 배, 7.7 배, 32.3 배 성장했다.

#### 2.4.2 선박 건조량의 급증

2003 년부터 2008 년까지 중국의 누계 선박 건조량은 7517 만 DWT 로 35% 가 넘는 평균 성장률을 기록했다. 2008 년의 선박 건조량은 2074 만 DWT, 22.8%의 시장 점유율을 보였고, 신규 수주량은 6157 만 DWT 로 36.8%의 점유율을 차지했다. 수주 잔량은 1.78 억 DWT, 시장 점유율 33.7%로 세계 2 위를 차지했다.

### 2.4.3 선박의 건조 집중도 제고

중국은 조선 산업에 진출하면서 일본이나 한국과는 뚜렷이 다른 전략을 취했다. 일본과 한국의 조선소는 현대적 시설을 갖춘 대형 조선소를 세우면서 조선 산업에 진출했다. 일본은 7 대 조선소가 조선 산업을 주도하고 있고 한국은 3 대 조선업체가 시장을 주도하고 있다. 중국에는 중선(中船), 중선중공(中船重工)이라는 양대 국유 그룹이 있긴 하나, 호황기에 접어들어 민간 조선소가 대거 진출하면서 조선 업계의 집중도는 상대적으로 낮은 편이다.

Clarkson 사의 통계에 따르면 등록된 중, 일, 한 3 국의 조선소는 각각 193 개사, 64 개사, 36 개사이다. 따라서 경제 침체기에는 대다수 중소형 조선소가 통합되거나, 퇴출될 것임이 분명하다. 침체기에는 극도로 위축된 수주물량이 빠른 속도로 소진될 것이며, 중소형 민간 조선소는 극심한 경영난에 빠지게 될 것이다. 그러나 중선(中船), 중선 중공(中船重工)을 필두로 한 대형 조선소 그룹은 정부의 정책적 지원과 금융기관의 대대적인 지원을 받게 될 것이다. 또한 발주업체들의 요구 기준도 높아졌기 때문에 업계가 바닥기에 들어서면 중선(中船), 중선 중공 (中船重工)은 저가로 업계 내에서 M&A 와 재편을 진행할 기회를 맞이할 것이다.

### 2.4.4 종합적인 건조 능력 향상

현재 중국은 유조선, 건화물선, 컨테이너선의 3 대 주력 선종의 전반적인 경제 기술 수준에서 이미 기본적인 경쟁우위를 갖추게 되었고 3 대 주력 선종의 자주 개발 능력도 보유하고 있다. 수주 잔량 가운데,



건화물선은 시장 점유율이 46%로 세계 수위를 차지하고 있다. 유조선과 컨테이너선은 각각 27%와 20%로 세계 2위를 차지하고 있다.

중국은 호화 크루즈선을 제외한 대형 천연가스 선박, 대형 RORO 여객선, 대형 준설선, 만 TEU 급 컨테이너선 등 다양한 하이테크 선박의 건조능력을 갖추고 있다. 해양 엔지니어링 장비 분야에서도 30 만 톤 급 FPSO(부유식 원유 생산 저장 설비)와 선진화된 3000 미터 반 잠수식 해양 설비를 수주했다. 선박용 저속 디젤 크랭크 축도 대량 생산에 성공했다. 현대적인 건조 모델도 보급되었다. 대형 선박업체의 건조 주기와 품질 관리도 국제 수준에 도달했다. 예를 들면 상해 외고교 조선유한공사(上海外高桥造船有限公司)의 17.5 만톤급 건화물선의 도크 주기와 부두 주기가 각각 50D 와 37D 이내로 단축됐고, 대련선박중공그룹(大连船舶重工集团)이 건조한 VLCC 유조선의 주기도 38D 로 단축돼 기본적으로 선진화를 이루었다.

특히 중국 선박 공업은 제조, 관리, 설계, 분석, 사후 심사, 가격 제시 등 전체 건조 과정에 컴퓨터 기술을 접목시킨 덕에 고속성장을 이룰 수 있었다.

## 2.4.5 중국 내 조선업계 구도의 커다란 변화

조선 산업이 발전하면서 중국 내 조선업계의 구도에도 커다란 변화가 나타났다. 과거에는 중선(中船), 중선 중공(中船重工)과 지방 조선업체들이 시장을 장악했으나, 2007 년에 이르러서는 양대 조선 그룹이 지방 조선업체와 사이 좋게 시장을 이등분하게 되었고, 2008 년에 이르러서는 지방 조선업체의 ‘3 대 조선지표’가 위의 두 그룹을 추월하였다.

## 2.5 중국 조선 산업의 경쟁우위

### 2.5.1 선박 가격의 경쟁력, 풍부한 현지 자원

비용구조를 살펴보면, 선박은 선박용 설비, 원자재와 물자, 선박제조 및 조립의 3 부분으로 이루어지는데, 이는 3 가지 핵심 경쟁 요소와 대응된다. 1) 값싸고 숙련된 노동력 2) 안정적인 저렴한 원자재 가격 3) 핵심 설비 적시 공급. 따라서 중국이 노동력과 원자재 부문에서 독보적인 경쟁 우위를 갖추고 있음을 알 수 있다.

#### 1. 노동력 우위

중국이 조선업에서 가지고 있는 우위는 우선 인적 자원의 비용에 드러난다. 중국 조선업계의 평균 연봉은 1 만 달러 내외이나, 일본과 한국의 경우는 평균 6-7 만 달러 내외이다. 중국 조선 업계의 경우, 2008 년 임금으로 8.6 억 RMB 를 지불했는데, 사무직을 포함한 전체 근로자 수는 9135 명, 평균 연봉 1.36 만 달러로 이는 한국의 80 년대 말, 일본의 70 년대 말의 수준에 해당된다. 사회 보장 보험까지 포함시킨다면,

중국의 조선 업계가 근로자에게 지불하는 총액은 12.7 억 RMB 로 회사의 연간 영업 비용의 6%에 불과하다. 호황기에도 세계 조선 업계의 총 이익율은 10% 내외, 순 이익은 5% 내외에 불과하다는 것을 생각해 보면 중국의 노동력 우위를 잘 파악할 수 있다.

조선업은 기술 수준이 낮은 근로자가 용접, 도장 등 열악한 작업을 수행해야 하기 때문에 고소득 국가의 국민들은 조선소의 근로자가 되기를 꺼린다. 일본과 한국에서도 이미 조선소의 인력 부족과 근로자의 높은 연령 구조 문제가 나타났다. 중국의 경우, 일본이나 한국과 비교하기 힘들 정도로, 해마다 대량의 이공계 졸업생들이 취업하면서 충분한 청, 장년층 노동력을 공급하고 있다.

## 2. 강재의 안정적인 공급, 저렴한 가격

조선업에서 가장 중요한 원자재는 강재로, 중국에서는 여러 선체용 강판 생산업체들이 조선소와 전략적 협력 관계를 맺고 강재를 안정적으로 공급하고 있다. 또한 중국의 강재 제품은 국제적으로도 뚜렷한 가격 우위를 가지고 있기 때문에 중국 국내 조선 업체들은 원자재에 있어 가격적 우위를 가지고 있다.

## 2.5.2 상대적으로 높은 수익성

비용과 효율의 우위로, 중국 조선업체의 수익성은 경쟁 상대에 비해 뚜렷이 높은 편이다. 상장된 조선업체 가운데 중국업체는 높은 총 이익율과 ROA 를 가지고 있다. 대표적인 조선 업체의 2004-2008 년도

총이익율과 ROA 통계치를 살펴보니, 중국, 일본, 한국의 총 이익율의 평균치는 각각 17%, 7.9%, 9.3% 였고, ROA 평균치는 각각 8%, 3.7%, 1.4%였다.

## 2.6 중국 조선업계의 경쟁 열위

### 2.6.1 선박 기자재 부문의 낮은 기술력

조선 업체들은 선박 기자재를 주로 외부로부터 조달 받고 있다. 선박 기자재 가운데, 높은 기술 수준을 요하는 선박용 주 추진엔진이 가장 중요한 요소인데, 제조업체는 관련 핵심 부품 때문에 이를 적시에 공급하기 힘든 상황이다. 2006-2007 년, 중국 국내 조선 업체들의 비약적인 성장 시기에도 주 추진 엔진과 크랭크 축의 부족 현상이 나타나 조선 업체들이 많은 어려움을 겪었다. 따라서 한국, 일본 등지로부터 선박 기자재를 대량 수입해 들여와야 하는 상황이다.

### 2.6.2 고부가가치 선박 건조 분야의 취약한 경쟁력

중국의 조선업체들은 건화물선, VLOC, 유조선 위주로 선박 제품 구성이 이루어져 있는 반면, 한국은 컨테이너선, 유조선, LPG 선, LNG 선 위주로 구성되어 있다. 따라서 중국의 선박 건조의 복잡도는 한국에 훨씬 뒤져있기 때문에 앞으로도 계속해서 개선해야 할 필요가 있다.

### 2.6.3 취약한 R&D 능력

다양한 선종의 연구 개발에 있어 상당한 성과를 거두긴 했으나 일부 기술 수준이 높은 선박의 R&D 능력을 여전히 취약하다. FCC 선과 LPG 선을 예로 들면, 중국은 뚜렷한 수주 증가를 보이지 않고 있다. 기술 수준이 더욱 높은 LNG 선의 경우에는 수주가 거의 미미한 상황이다.

### 2.6.4 낮은 일인당 생산성

도표 19 에서 중, 일, 한 3 국의 일인당 생산성을 비교해보면, 중국의 일인당 생산성은 일본과 여전히 커다란 격차를 보이고 있다. 일본의 일인당 생산성이 가장 높고 한국이 그 뒤를 잇고 있다.

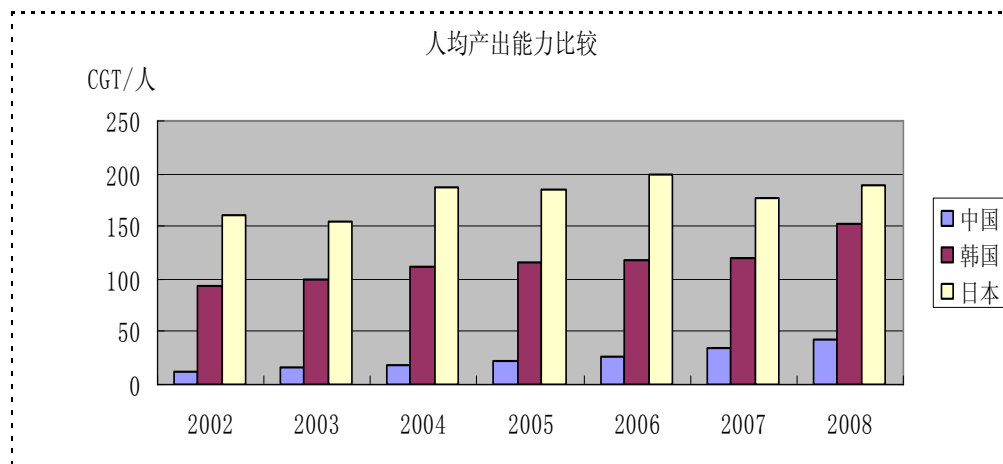


도표 19 중, 일, 한 일인당 생산성 비교

## 2.7 중국 조선 산업의 정책적 지원

### 2.7.1<국민경제 및 사회 발전 11 차 5 개년 계획 개요>

중화인민공화국 <국민경제 및 사회발전 11 차 5 개년 계획 개요>에서는 선박 공업에 대해 선박의 자주 설계 능력과 선박용 기자재 개발 능력, 대형 조선소 건설 능력을 강화하고 건화물선, 유조선, 컨테이너선 등 3 대 주력 선종을 더욱 고도화하며, 하이테크 기술, 고부가가치의 신형 선박과 해양 엔지니어링 장비를 중점적으로 발전시킬 것을 요구하고 있다. 환발해, 장강 유역, 주강 유역에 조선소를 설립하고, 기타 지역의 조선 업체에 대해서는 합리적인 배치와 집중적인 발전을 유도하고 있다.

향후 대형 해양 석유 엔지니어링 장비, 30 만톤급 VLOC 와 원유 운송선, 만 TEU 급 이상의 컨테이너 선박, LNG 선 등 대형, 하이테크, 고부가가치 선박 및 대형 디젤 엔진(large diesel engine) 등을 집중 육성할 것이다.

위에 열거한 11.5 계획의 선박공업에 대한 내용을 분석해보면 중국정부는 11.5 기간 동안 다음의 4 가지 분야에 대해 정책적 지원을 제공할 것이다.

#### 1. 선박 기자재 부문의 발전 촉진

현재 중국 조선 업계는 60% 이상의 선박 기자재를 수입에 의존하고 있는데 이는 선박 공업의 발전을 가로막고 있는 커다란 ‘걸림돌’로 작용하고 있다. 이에 따라, 11.5 기간 동안 중국 정부는 선박 부품 산업에

대해 종합적인 계획을 수립하고 전, 후방 산업은 물론 전체 산업사슬에 있어 불합리한 배치문제를 해결하고, 대형 디젤 엔진(large diesel engine) 등 핵심 부품의 개발에 힘써 선박 기자재의 국내 조달 능력을 제고할 계획이다.

## 2. 해양 엔지니어링 장비 개발

지속적인 유가 상승으로 전 세계적으로 해양 석유 개발이 활발히 이루어지고 있다. 이와 관련해 각종 플랫폼, 공급선의 용선비와 이용율도 높아지고 있다. 중국은 향후 30 여 곳의 석유 가스전을 개발할 예정이기 때문에 70 여 개의 해정 보링용 플랫폼과 대량의 부유식 원유생산저장설비(FPSO)와 원유가스저장선(FSO)이 필요하다.

11.5 기간 동안 세계적으로 해양 엔지니어링 장비가 황금기를 맞이하게 될 것으로 예상됨에 따라, 중국은 선박 공업의 발전을 위해 해양 엔지니어링 장비의 연구 개발을 적극 지원할 방침이다.

## 3. 조선소의 지속적인 확충

중국 정부는 일찍이 2003 년에 환발해권, 주강 유역, 장강 유역을 중심으로 한 3 대 조선기지 건설 계획을 제시한바 있다. 이번 11.5 계획에서도 이를 다시 제시한 것은 이 3 대 조선 기지 건설에 대한 중국 정부의 강력한 의지와 이를 통해 여타 지역 조선 업체들의 합리적인 배치와 집중적인 발전을 도모하겠다는 목표를 잘 보여주는 것이다.

#### 4. 기술혁신 강화, 고부가가치 선박 건조

중국 정부는 선박공업분야의 기술 혁신 수준을 제고시켜, 산업 구조의 고도화를 이루고자 한다. 향후 30 만 톤 급 광석 운반선과 원유 운반선, 만 TEU 급 이상의 컨테이너선, LNG 운반선 등 대형, 하이테크, 고 부가가치 선박을 중점 개발할 계획이다.

### 2.7.2 《중국 선박 건조 품질 기준》

2006 년 국방과학공업위원회는 중국 최초의 선박 건조 품질에 관한 업계 기준인 <중국 선박 건조 품질 기준>을 공식 발표하고 시행에 들어갔다. 이 기준은 3000 톤 급 이상의 철강재 선박에 적용되며, 중국 조선 업체의 선박 건조의 품질 통제와 관리 및 선주, 선박검사, 설계 업체와 조선소 간에 품질에 관한 의견을 조율하는 근거가 되고 있으며, 선박 경영, 무역 협상에 있어서도 중국의 선박 건조 품질 기술 문서로 제공될 수 있다.

### 2.7.3 《선박 공업의 조정과 진흥 계획》

국제 금융위기에 대처하고, 당 중앙과 국무원의 성장 유지, 내수 확대, 구조 조정의 종합 요구 사항을 실천하기 위해서는 선박 공업의 구조 조정을 가속화하고, 자주 개발 능력의 강화해 산업의 고도화를 이룸으로써 중국 선박 공업의 지속적이고 건전하고 안정적인 발전을 촉진할 필요가



있다. 이를 위해 중국 선박 공업의 종합적인 대응 조치에 관한 행동방안으로서 <선박공업의 조정과 진흥계획>을 수립했다. 계획 기간은 2009 년에서 2011 년 까지 이다.

#### (1) 지도사상

당의 17 대 정신을 종합적으로 관철하고 등소평 이론과 ‘3 개 대표’의 중요한 사상을 지도 방침으로 삼아, 과학 발전관을 실현한다. 성장 유지, 내수 확대, 구조 조정 이라는 종합 적인 요구 사항에 따라 적극적인 신용 대출 조치, 안정적인 수주 확보, 경영 리스크 방지를 통해 선박 공업의 안정적이고 빠른 발전을 이끈다. 신규 건조 능력의 통제와 산업 구조 조정을 통해 대형 선박 업체의 종합적인 경쟁력을 강화하고 새로운 경쟁 우위를 확보한다. 자주 혁신을 통해 하이테크, 고 부가가치선박을 개발하고 해양 엔지니어링 장비 개발을 촉진한다. 신 성장 동력을 육성해 조선 강국으로 발돋움하고 해양 전략을 시행하는 기반을 다진다.

#### (2) 기본 원칙

1. 안정적인 수주 계약과 생산 증가를 유지한다. 주문 선박의 인도 연기나 선박 포기(弃船 : 선수금, 중도금 등을 내고도 중간에 포기-역자주)에 적극 대응하고 대량의 발주 취소 발생에 대비한 예방 조치를 취하며 선박 업체들은 납기일을 준수에 힘써 안정적이고 빠른 성장을 유지한다.

2. 정책적인 지도를 강화해 선박의 수요를 늘린다. 운송력 구조를 고도화하고 노후 선박은 폐기해 선박 시장의 수요를 확대한다.

3. 구조 조정을 추진하고 조선 자원을 통합한다. 인수 및 합병, 재편을

통해, 선박 건조, 선박 수리, 해양 엔지니어링 장비의 생산 자원을 통합하고 대형 그룹을 육성하고 선박 제조업과 관련 기자재 산업의 조화로운 발전을 도모한다.

4. 자주 혁신에 박차를 가해 해양 엔지니어링 장비를 개발한다. 기술 개조 확대, 핵심 기술 및 신제품에 대한 R&D 강화를 통해 선박용 기자재 수준을 제고하고 해양 엔지니어링 장비 수준을 높여 국제 경쟁력을 제고한다.

### (3) 계획 목표

1. 선박 생산을 안정적으로 늘린다. 향후 3 년간 안정적이고 빠른 성장을 유지해 2011 년 까지 선박 생산량 5000 만 톤과 선박용 저속 디젤 엔진 생산량 1200 만 마력의 목표를 달성한다.

2. 시장 점유율을 점진적으로 늘린다. 2011 년까지 선박 인도량의 세계 점유율은 35% 이상으로, 하이테크, 고 부가가치 선박 시장의 점유율은 20%로, 해양 엔지니어링 장비 시장의 점유율은 10%로 끌어올린다.

3. 선박용 기자재 부문을 강화한다. 3 대 주요 선종의 중국산 기자재 탑재율을 65% 이상으로 높인다. 선박용 저속 디젤엔진, 중속 디젤엔진, 갑판기계 등 기자재의 국산화율을 80% 이상으로 높인다.

4. 구조 조정의 성과를 실현한다. 대형 선박 기업 그룹은 high-end 선박 시장에서 강력한 국제 경쟁력을 갖춘다. 몇몇 전문 해양 엔지니어링 장비 제조 기지는 규모의 경제를 이룬다. 일부 선박용 기자재 생산 업체도 성장을 이룬다. 환발해권, 장강 유역, 주강 유역은 세계적인 조선 기지로 발돋움한다.

5. R&D 수준이 제고된다. 3 대 주류 선종의 R&D 와 설계의 체계화, 표준화를 실현해, 국제 경쟁력을 갖춘 브랜드 선종을 개발하고, 하이테크, 고부가가치 선박과 해양 엔지니어링 장비 개발의 성과를 이룬다.

6. 품질의 개선을 실현한다. 주요 선박 업체는 기본적으로 현대화된 건조 모델을 구축한다. 3 대 주요 선종의 평균 건조기간을 10 개월 이내로 단축한다. 단위당 공업증가액 에너지 소비는 3 년 누계 기준 15% 낮추고, 강재 이용율을 제고시킨다.

#### ( 4) 산업 구조조정과 진흥을 위한 주요 과제

1. 선박 업체의 생산을 안정화시킨다. 효과적인 조치를 통해 대형 선박 업체와 해운 업체가 계약 기간 대로 계약 내용을 준수하도록 하고 선박 인도 연기, 발주 취소, 선박포기(弃船) 등의 경영 리스크에 적극 대응한다. 선박 업체의 생산 관리 강화를 지도하고, 생산 계획을 합리적으로 안배하고 건조의 품질과 진도를 확보해 생산연속성을 유지한다.

2. 선박 시장의 수요를 확대한다. 노후 선박을 폐기해 선박의 세대교체를 이루고, 단일 선체 유조선을 퇴출시키는 한편, 원양어선, 특종선, 엔지니어링 선박, 작업선 등 전용 선박의 생산을 촉진한다.

3. 해양 엔지니어링 장비를 적극 개발한다. Jackup (갑판승강형 해저유전 굴착장치), 심수 시추 플랫폼, 생산 플랫폼, FPSO (부유식 원유 생산 저장 하역 설비), 해양 엔지니어링 작업선과 대형 모듈 등 해양 엔지니어링 장비의 개발을 적극 지원하고, 해양 엔지니어링 동력 및 동력 전달 체계, SPM(해상계류시설), DP 시스템, 심해 잠수 장비, 갑판 기계,

기름 오, 폐수 처리 및 해수담수화 등 해양 엔지니어링의 핵심 시스템과 기자재 설비의 연구 개발을 적극 지원한다.

4. 기업간 인수 및 합병, 구조 재편을 지원한다. 대형 선박 기업 그룹과 기타 주요 선박 업체간의 인수 및 합병, 재편을 지원한다. 대형 선박 기업과 전, 후방 업체의 전략적 동맹관계 구축을 적극 장려하고 중소형 선박 업체의 업무 구조 조정을 유도하고 중간재의 제조와 선박 수리, 특종 선박 제조 등 업무를 추진하며 비 선박 제품시장을 개척한다. 우수 기업의 해외 유명 선박 기자재 업체, R&D 센터, 영업망 인수 및 합병을 적극 지원한다.

5. 자주 혁신 능력을 제고한다. <선박 공업 연구 개발에 관한 중점 항목 목록>을 만들어 3 대 주류 선종을 고도화, 업그레이드 시키고, 신 규범, 신 기준, 에너지 절감 및 환경 보호 요구에 부응하는 선박을 개발한다. 대형 LNG 선, LPG 선, 자동차 운반선, 과학 탐사선 등 하이테크, 고 부가가치 선박의 설계 개발 능력을 제고한다. 새로운 선박용 디젤 엔진 및 핵심 부품, 갑판 기계, 선실 설비, 통신 항법자동화 시설의 자주 개발을 가속화하고, 현대 조선 기술, 선박 및 해양 엔지니어링 분야의 기초 기술 연구를 진행한다.

6. 기업의 기술 개조를 강화한다. <선박 공업 기술 개조 항목 및 제품 목록>을 만들어 하이테크, 고 부가가치 선박과 해양 엔지니어링 장비 전용 생산 시설 확충을 지원한다. 현재 시장 수요를 따라가고 있지 못한 선박과 해양 엔지니어링 장비 및 기자재 제품의 기술 개조와 에너지절감과 환경 보호에 효과적인 기술 개조를 적극 지원한다.

7. 선박 수리업을 적극 발전시킨다. 조선 업체들이 현재의 조선 시설을 이용해 선박 수리업에 종사하도록 유도한다. 선박 수리 기술에 대한 연구를 강화하고 대형 선박, 특종 선박, 해양 엔지니어링 수리 및 장비 교체능력을 강화한다. 선박 해체업의 발전을 유도하고 선박 해체 장소를 지정한다.

8. 국제 시장을 적극 개척한다. 관련 조치를 제정, 완비하고 중국의 선박 공업이 3 대 주류 선종의 국제 시장에서 경쟁력을 갖추도록 한다. 하이테크, 고 부가가치 선박, 해양 엔지니어링 장비의 시장 점유율을 높인다. 선박용 기자재 업체의 해외 영업망과 A/S 시스템 구축을 통해 제품 수출을 늘리도록 적극 유도한다.

9. 선박 업체에 대한 관리를 강화한다. 선박 업체의 현대화 기업 시스템 구축을 유도해 내부 개혁을 심화시키고, 관리의 정보화를 추진하며, 과학적인 의사 결정과 관리 수준을 대폭 제고한다. 현대적인 선박 건조 모델을 만들고 선박 건조의 디지털화를 추진한다. 국제 선박 건조의 신 규범, 신 공약, 신 표준에 대한 연구를 강화하고 이와 관련된 준비 작업에 나선다. 에너지 및 원자재를 절감하는 신 기술, 신 공법을 보급해 에너지 사용 효율과 철강재 이용율을 높이고 에너지, 물자 소비를 줄인다. 시장 분석과 예측 능력을 높이고, 계약 관리를 강화하고 자금 사용 효율을 제고한다. 재무 비용을 통제하고 기업의 국제 경쟁력 참여 및 시장 리스크 예방 및 대처 능력을 강화한다. 혁신형 R&D 설계 인력, 개척형 경영관리 인력, 고급 기능 인력 등 전문인력을 양성하고 직업 교육을 강화해

인력풀의 구조를 고도화함으로써, 기업의 지속 가능한 발전 요구에 부응한다.

#### (5) 정책적 조치

1. 생산 및 경영과 관련해 신용 대출 및 용자에 대한 지원을 확대한다. 관련 은행은 선박 업체들이 선박 건조나 유효한 계약에서 필요로 하는 유동 자금의 대출에 대해 자금 유통을 보장해 준다. 선주의 선박 인수 연기에 대해서는 선박 업체의 대출 기간을 적절히 연장해준다. 신용이 우수한 선주와 선박 업체에 대해서는 지불과 상환에 대한 보증서를 즉각 작성해준다. 은행과 기업간 협력을 강화해 건조중인 선박에 대해서는 담보 용자를 제공해준다. 우수 선박 기업의 증시 상장과 채권 발행을 지원한다. 선박 산업관련 투자 펀드를 내놓는다.

2. 수출 구매자 신용 대출을 확대한다. 금융기관의 수출 구매자 신용 대출 자금의 규모를 늘려, 대형 선박 기업 그룹과 주요 조선 업체의 수출용 선박 계약을 유지하도록 지원해준다.

3. 선주가 포기한 선박(棄船) 구매를 장려한다. 관련 정책 및 조치를 연구, 제정해 주요 해운 업체들에게 포기한 원양 어선을 구매하도록 하고, 포기한 수출 선박은 금융 리스사가 구매하도록 유도한다.

4. 국내 선박 시장의 수요를 확대하는데 주력한다. 국내 업체가 국내 해상 석유 천연가스 개발 업체에게 해양 엔지니어링 구조물을 판매하는 경우, 계속해서 증치세 환불 정책을 시행한다. 예산 내에서 자금 투입을 늘려, 국가 계획에 포함되는 공무용, 공익성 선박의 건조를 미리 시행한다.

5. 노후 선박과 단일 선체 유조선의 퇴출을 서두른다. 노후 선박의 폐선을 장려하는 새로운 정책을 연구한다. 단일 선체 유조선의 강제적 폐기 정책을 조속히 제시한다. 선령이 오래된 선박의 개조나 운영을 엄격히 금지한다.

6. 건조 능력 확대를 엄격히 통제한다. <선박공업 중장기 발전 계획(2006-2015)>에 포함된 건조 항목 외에, 각급 토지, 해양, 환경 보호, 금융 등 관련 부서에서는 도크, 선대 신규 증설 신청을 받지 않는다. 신규 대형 해양 엔지니어링 장비 전용 SOC 건설의 경우, 국가의 비준을 받아야 한다. 향후 3 년간은 기존 조선 업체의 도크, 선대의 증설 허가를 중단한다.

7. 기업의 인수 및 합병, 구조 재편 정책을 완비한다. 기업의 인수 및 합병, 구조 재편을 장려하는 정책 및 조치를 마련하고, 잉여인력의 배치, 기업 자산의 운용, 채무 합병 및 처분, 재정과 세무 이익의 분배 등의 문제를 원만히 해결한다. 자본금 투입, 융자, 신용대출 등의 방식을 통해 대형 선박 기업그룹의 인수 및 합병, 구조 재편을 지원한다. 주요 선박 기업의 기타 선박 기업의 인수 및 합병, 구조 재편을 지원하고, 그 기술 개조 항목은 우선적으로 비준해줌으로써, 제품의 구조 조정을 유도한다.

8. 과학 연구 개발과 기술 개조에 대한 투자를 늘린다. 하이테크 선박의 연구에 필요한 경비 투자를 늘리고, 하이테크형 신형 선박, 해양 엔지니어링 장비 및 주요 기자재 설비에 대한 R&D 를 강화한다. 핵심 기초 기술과 선진 제조 기술에 대한 연구를 지원하고, 선박 공업 표준 체계 구축을 서두른다. 선박용 기자재, 해양 엔지니어링 장비 및 특종 선박

건조에 필요한 전문화된 시설과 장비에 대한 기술적 지원을 제공한다. 대형 선박 기업의 인수 및 합병, 구조 재편 이후의 정보화 구축과 프로세스 개조를 지원한다. 중소형 선박 업체의 관련 산업 정책에 발 맞춘 조정 및 전환을 적극 지원한다. 선박 기업과 연구 기관의 R&D 활동을 지원한다.

### 3 금융 위기와 조선 산업

#### 3.1 세계 신규 수주량 급감

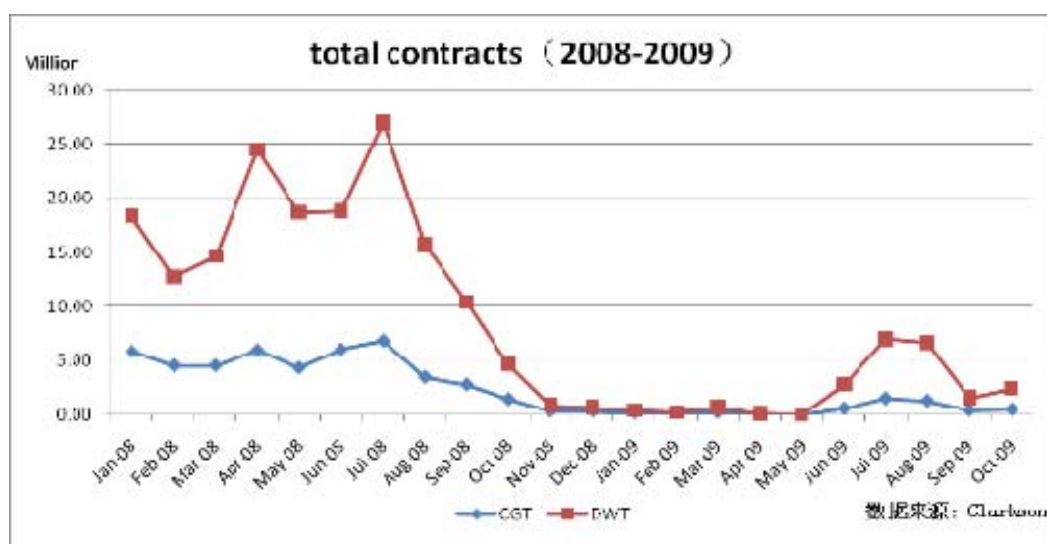


도표 20 2008-2009 년 세계 신규 수주량



표 15 2008-2009 년 세계 신규 수주량

total contracts (2008-2009)	CGT	DWT
Jan-08	5,908,355.23	18,281,056
Feb-08	4,579,244.60	12,712,608
Mar-08	4,571,814.33	14,636,647
Apr-08	5,996,026.35	24,507,711
May-08	4,354,477.20	18,643,756
Jun-08	6,071,866.16	18,785,605
Jul-08	6,893,535.63	26,996,917
Aug-08	3,503,531.77	15,745,477
Sep-08	2,804,416.99	10,394,315
Oct-08	1,461,414.79	4,638,681
Nov-08	358,598.33	869,010
Dec-08	370,440.89	721,152
Jan-09	187,513.10	401,100
Feb-09	180,934.37	245,906
Mar-09	230,692.22	697,700
Apr-09	176,815.95	128,180
May-09	0	0
Jun-09	603,152.97	2,780,150
Jul-09	1,530,210.23	7,016,325
Aug-09	1,309,686.59	6,665,800
Sep-09	438,363.50	1,568,798
Oct-09	511,839.18	2,414,900

위의 표는 금융위기가 세계 선박 시장에 얼마나 큰 영향을 미쳤는지를 잘 보여준다. 2008 년 9 월 금융 위기가 전면적으로 발발한 이후, 세계의 신규 수주량은 거의 미미한 수준에 그쳤다. 신규 거래는 8 개월 연속 정체상태에 머물렀고 2009 년 7 월에 이르러서야 다소 회복세를 보였으나, 이 역시 지속되지 못했다.

### 3.2 ‘발주 취소’와 ‘계약 재협상’증가

영국의 clarkson 사에 따르면, 2008 년 발주 취소량은 300 척이 넘는 것으로 추산된다. 이 가운데 확인된 것만 해도 168 척으로 동기 총 수주 잔량의 2% 내외를 차지한다.

노르웨이 선급사의 통계에 따르면, 전 세계적으로 492 척, 3720 만 DWT 의 신조선 발주가 취소됐다. 이 가운데 건화물선은 325 척, 한국은 194 척, 중국은 161 척 이다.

일본 해사보 (海事報) 의 통계에 따르면, 2008 년부터 2009 년 5 월말까지 모두 533 척의 선박 발주가 취소됐다. 이 가운데, 건화물선은 341 척, 유조선은 98 척, 컨테이너선은 33 척이었다. 중국은 233 척, 한국은 221 척이다.

일본 미쓰비시 중공업의 통계에 따르면, 2008 년 10 월부터 2009 년 5 월까지 세계 신조선 발주 취소량은 807 척으로 이 가운데 유조선은 143 척, 컨테이너선은 105 척, 건화물선 74 척, 자동차 운송선 13 척, LPG 선 11 척, LNG 선 2 척이다.

중국 공업 정보화부 장비국의 잠정 통계에 따르면, 2009 년 1 월부터 5 월까지 중국에서는 총 55 척, 232 만 DWT 가 발주 취소됐다. 2008 년 10 월부터 2009 년 5 월말까지, 중국 전체의 누계 발주 취소량은 152 척, 439 만 DWT 였다.

위의 여러 기관의 통계로부터, 금융 위기 발발 이후, 발주 취소가 갈수록 심각해 지고 있으며, 건화물선의 발주 취소량이 컨테이너선과 유조선보다 많음을 알 수 있다.

금융 위기로 인한 발주 취소량의 증가 외에도 더 낮은 건조 가격, 인수 시기 연장, 대금 결제 연기 혹은 결제 방식 변경, 선종 수정 등을 놓고 조선소와 계약 내용을 재협상 하려는 선주가 늘어나고 있다. 올 상반기 선주들에게도 많은 변화가 일어났다. 우선 국제 조선 시장의 신규 선박 거래량이 극도로 위축되고 조선 시장 역시 과거의 ‘seller’s market’으로 부터 ‘buyer’s market’ 바뀌게 되면서 선주들이 우위를 점하게 되었다. 또한 신규 선박 가격의 지속적인 하락으로 계약 당시의 가격과 현 가격에 많은 차이가 벌어지게 되었고, 선주들의 수주 잔량 가격도 대폭 하락했다. 이 밖에도 해운 시장이 장기적인 침체에 시달리면서 선박 회사의 경영 실적이 악화되고 막대한 적자를 보고 있다. 이러한 상황에서, 발주 취소의 비용이 너무 크기 때문에, 불경기 속에서 선주는 주로 조선 업체와 ‘계약 재협상’을 통해서 가격 협상을 하고 있다.

### 3.3 수요 감소, 경쟁 가속화

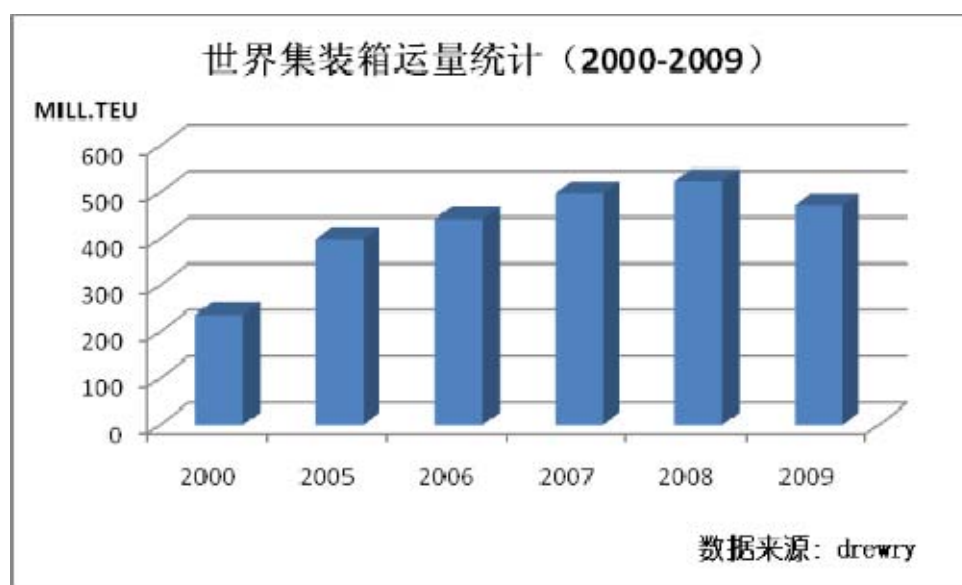


도표 21 세계 컨테이션 운송량

표 16 세계 컨테이너선 운송량

세계 컨테이너선 운송량 (MILL.TEU)	
2000	236.64
2005	398.973
2006	442.622
2007	497.563
2008	524.567
2009	470.634

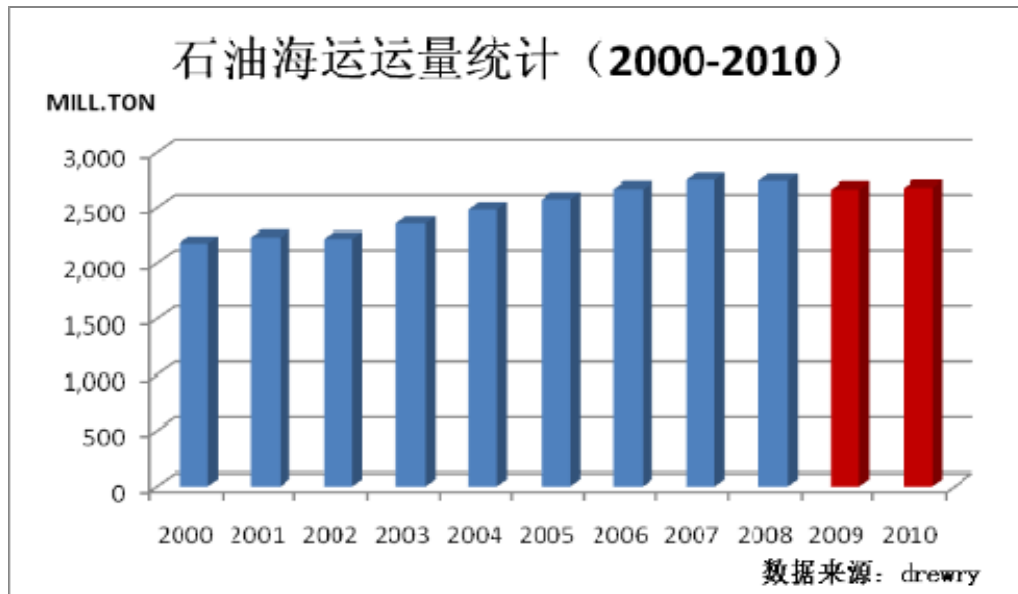


도표 22 세계 석유 해운량

표 17 세계 석유 해운량

석유 해운량 (MILL.TON)	
2000	2,180
2001	2,237
2002	2,223
2003	2,356
2004	2,486
2005	2,576
2006	2,668
2007	2,746
2008	2,735
2009	2,666
2010	2,684

세계 경제의 불황으로, 대량 화물을 비롯한 국제 무역량도 줄어들었다. 2009 년 1-8 월까지 중동 지역의 석유 수출국 기구(OPEC) 회원국의 석유 수출량은 1.66 억 배럴로 전년 동기 대비 2145 만 배럴 줄어들었다. 상반기, 일본, 한국, 유럽 25 개국의 석탄 수입량은 2.15 억 톤으로 동기 대비 12% 감소했다. 1-7 월까지 세계 양대 철광석 수출국인 브라질과 호주의 철광석 수출량은 동기 대비 2% 하락한 3.44 억톤이었다. 컨테이너의 경우, 1-8 월 북미 8개 주요 항구의 컨테이너 물동량은 968만 TEU로 동기 대비 18.2% 하락했다. 해운량의 감소로 선박에 대한 수요도 줄어들었고, 선박 과잉 현상은 계속되고 있다. 그러나 현재 세계 선대 규모는 여전히 확대되고 있고 추세이고, 수주 잔량 역시 줄어들지 않아 2009 년과 2010 년의 선박 수요와 공급간의 불균형은 더욱 가중되어, 조선 산업의 경쟁은 더욱 치열해질 전망이다.

## 3.4 자금난

### 3.4.1 은행 대출

금융 위기로 인해 전 세계의 돈줄이 말라가는 가운데, 선주들은 높은 건조 자금을 융통하는데 많은 어려움을 겪고 있다. 미국 서브 프라임 위기의 영향으로 씨티은행, 메릴 린치, UBS 등 미국과 유럽의 금융 기관들은 모두 막대한 손실을 입었다. 금융기관이 입은 막대한 손실로, 인해 2007년 말부터 세계 선박 금융 상황은 날로 악화돼 한국과 인도의 일부 2, 3 선 중소 선주들은 자금 부족으로 발주를 취소하고 있다. 조선 업체들의 경영부진으로 인한 거액의 부채 때문에 대출 상황이 힘들 것을 염려한 중국은행, 건설은행, 공상은행을 비롯한 중국의 대형 시중은행들도 조선 업체에 대한 대출에 대해 신중한 태도를 취하고 있다. 서브 프라임 위기는 미국의 경기 침체를 야기시켰고, 전 세계 경제 무역에도 영향을 끼쳤다. 해운업계도 이에 따른 타격을 입었다. 해운 시장에 대한 우려로 은행 등 금융 기관들은 조선업의 수익 전망치를 낮추었고, 선박 금융에 대한 리스크 인식도 커졌다. 통계에 따르면 금융 기관이 대출 규모를 축소하면서 전 세계 3 분의 1 이상의 수주 잔량이 자금 지원을 받지 못하고 있다.

#### 3.4.2 선박 수출 시장의 침체로 자금난 가중

금융위기의 영향으로 조선업체는 수주, 인도, 자금 회전 이라는 3 가지 문제에 직면하고 있다. 이는 선박 수출, 즉 구매자 시장의 결정에 달려 있다. 세계 선박 업체들은 선박 수출 시장의 불경기로 인해 자금난을 겪고

있다. 금융 위기 속에서 신규 선박의 거래량은 극도로 위축되었고, 선박 인도문제 역시 계속 악화되고 있다. 이러한 모든 상황이 조선 업계의 자금 회전의 어려움을 야기하고 있다. 선박은 일반적으로 3-4년 뒤에 인도된다. 조선 업체는 선주의 계약금으로 자금 회전을 유지하는 데, 만약 조선업체가 계속해서 신규 수주를 받지 못하게 되면, 자금 사슬을 끊어지게 되어 조선 업체는 치명적인 타격을 입게 된다. 자금의 흐름에 문제가 발생하게 되면, 은행으로부터 대출을 받아야 하는데, 이렇게 되면 대출 비용이 더 늘어나게 된다. 따라서 선박 수출 시장의 침체로 조선 업체의 자금 압박은 더욱 심화되고 있다.

## 4 세계 조선 산업 전망

### 4.1 세계 경제

世界经济、货物贸易量增长率

年份	GDP 增长率 (%)	货物贸易量增长率 (%)
2003	4.0	6.4
2004	5.3	10.9
2005	4.8	7.4
2006	5.4	9.3
2007	4.9	6.3
2008	3.0	3.0
2009*	-1.1	-11.9
2010*	3.1	2.7

数据来源: IMF

도표 23 세계 경제, 화물 무역량 증가율

IMF 는 세계 경제와 화물 무역량이 2010 년부터 하락을 멈추고 회복되기 시작해, GDP 성장율은 3.1%, 화물 무역량 증가율은 2.7%로, 조정기에 진입할 것이라는 예측을 내놓았다. 중국 경제는 여전히 괄목한 성장세를 보여 GDP 성장율이 9%에 이를 전망이며 일본, 아프리카, 인도는 각각 3-6%의 성장을 보일 전망이다.



<div> <div>年份</div> <div>区域</div> </div>	2007年	2008年	2009年*	2010年*
世界经济	5.2	3.4	-1.1	3.1
中国经济	13	9	8.5	9
欧元区经济	2.7	0.7	-4.2	0.3
美国经济	2.1	0.4	-2.7	1.5
日本经济	2.3	-0.7	-5.4	1.7
非洲经济	6.3	5.2	1.7	4
印度经济	9.4	7.3	5.4	6.4
数据来源: IMF				

그림 24 지역별 GDP 성장

## 4.2 해운 시장

지난 수년간 이어진 국제 해운 시장의 호황으로 일부 업체들이 지나치게 규모를 확장한 탓에, 불합리한 기업 구조가 만들어졌다. 이에 따라 해운업은 시급히 구조 조정을 실시해야 할 필요가 있다.

2010년에는 주요 기 수주 물량이 인도될 예정이어서, 선박 과잉은 여전히 해운 시장의 최대 장애가 될 것으로 보인다. Alphaliner의 예측에 따르면, 선박 해체를 염두에 두지 않는다면, 2010년의 운송력 증가율은 12.1%에 달할 전망이다.

2010년의 세계 해운량이 2009년 대비 다소 증가할 것으로 예측되긴 하나, 운송력의 심각한 공급과잉으로 인해 국제 해운시장이 회복되려면 여전히 상당 시일이 필요할 것으로 보인다.

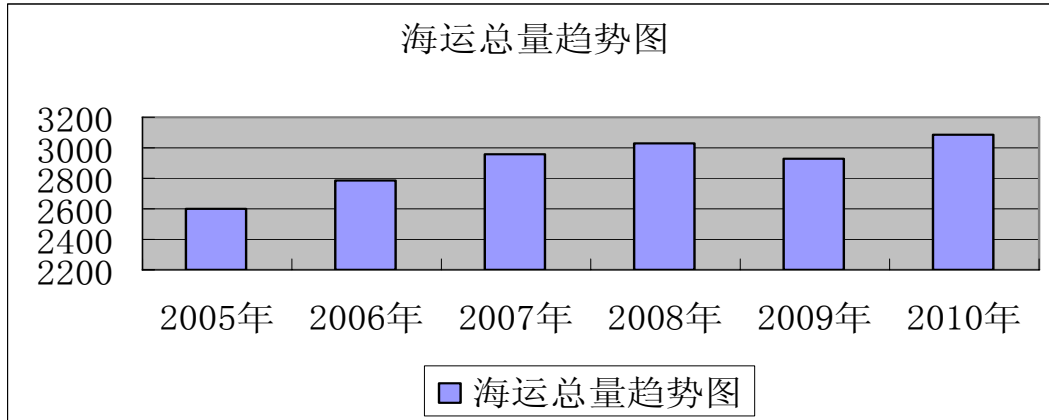


도표 25 총 해운량 추이

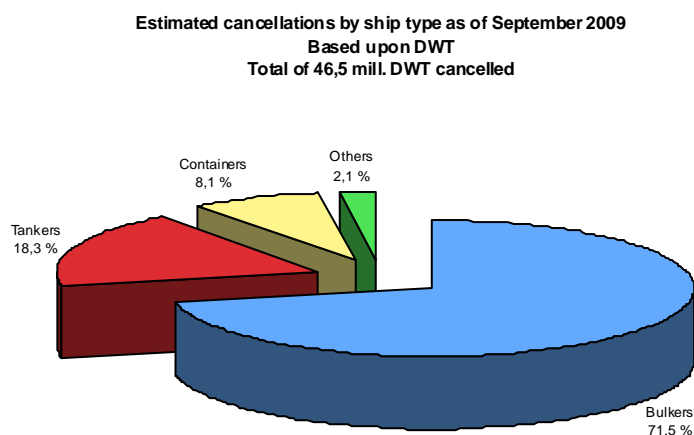
석유 무역의 수요가 안정적으로 늘어나고 있어, 운송력은 2-5% 내외로 늘어나고 2010 년 VLCC 의 장거리 운임은 인상될 전망이다. 전반적으로 봤을 때, 철광석 운송이 감소될 전망이나 감소폭은 크지 않을 것이다. 아시아 국가, 특히 중국의 석탄 수요가 늘어나 내년 국제 석탄 무역량의 감소는 그다지 두드러지지 않을 것이다. 인구 증가와 경제의 점진적인 회복으로 내년도 곡물 무역량은 다소 늘어날 전망이나, 계속 안정세를 유지할 것이다. 소형 건화물인 설탕, 농산물 등 생활 필수품의 무역량은 안정세를 유지할 것이다. 철강 제품, 시멘트 등 공업 제품은 경기 호전에 따라 무역량이 다소 늘어날 전망이다. 종합적으로 봤을 때, 소형 건화물 시장의 해운 무역량은 상승세를 유지할 것이다.

## 4.3 조선 산업

### 4.3.1 “발주 취소”와 “계약 재협상” 증가할 전망

2003 년 이후 운임이 대폭 인상으로 선주들은 사상 최대의 고 수익을 올리게 되었고, 이로 인해 2004 년부터 2007 년까지 세계 신규 수주량은

폭발적으로 늘어났다. 이어 선박 인도량과 수준 잔량도 급증했다. 2008 년 금융위기가 발발한 뒤 전 세계적으로 선박 과잉 현상이 나타나 현재 선대 규모와 선박 수요간의 모순이 심화되었고, 운임은 큰 폭으로 인하됐다. 해운 시장이 회복 되려면 오랜 시일이 걸리는 데다 선주의 자산이 대폭 축소되면서, ‘발주 취소’와 ‘계약 재협상’이 갈수록 늘어나고 있다.



출처 : DNV

그림 26 세계 선종별 발주 취소 분포

2009 년 9 월 현재, 전 세계의 발주 취소 물량 가운데, 유조선, 건화물선, 컨테이너선이 각각 18.3%, 71.5, 8.1% 를 차지하고 있다. 취소된 발주물량이 주로 3 대 주력선종에 집중되어 있음을 알 수 있다. 그러나 발주 취소가 늘어나면서 특종선, 해양 엔지니어링 선박 등 취소되는 선종도 다양해지고 있고, 소형 선박은 물론 대형 선박까지 취소 물량이 늘어나고 있다.

#### 4.3.2 대량의 수주 잔량, 신규 수주와 건조 가격 회복에 제약 될 듯

clarkson 의 통계에 따르면, 2009 년 들어 세계 신규 수주물량이 대폭 줄어들었지만 지난 몇 년간의 수주 누적으로 수주 잔량은 여전히 증가세에 놓여 있다. 발주 취소를 감안한다 해도, 2010 년에도 수주 잔량은 여전히 많은 물량을 유지할 것이다. 세계 해운 시장의 회복 역시 기나긴 과정이 될 전망이다. 따라서 2010 년에는 해운 시장의 침체, 운송력 과잉, 선박 시장의 공급 과잉 현상이 계속될 것이며, 신규 수주와 건조 가격이 회복 되는 데에도 한계가 있을 것이다.

### 4.3.3 건조 능력 과잉, 더욱 심각해질 듯

2003 년부터 세계 조선 산업이 폭발적으로 성장하면서 건조 능력 과잉이 더욱 가속화되기 시작했다. 그러나 금융위기와 세계 경제의 침체로 해운 경제가 불황에 빠졌고, 이에 따라 선박 수요도 감소했다. 조선 업계에서만 생산 능력 과잉이 날로 심각해지고 있다. 중국의 경우, 공업 정보화부 주홍임 대변인의 말에 따르면 정상적인 상황에서 연간 유효 수요는 5000 만 톤 정도인데 중국의 경우 생산 능력이 이미 6600 만 톤에 달한다고 한다. 즉 선박 업계의 과잉 생산 능력이 총 생산능력의 4 분의 1 에 해당되는 1600 만 톤이 된다는 것이다.

현재 수주 잔량은 상당히 많이 남아있다. 발주 취소, 인도 연기 등을 감안한다 하더라도, 생산 과잉은 피할 수 없으며, 이는 더욱 심해질 것이다.

### 4.3.4 선박 해체량은 계속 늘어날 전망

해운 시장이 불황에 빠지게 되면, 선박 해체량이 대폭 늘어나곤 한다. 2003 년 해운 시장의 호황으로 운임이 대폭 상승하면서 2003 년 말부터 세계의 선박 해체량은 사상 최저치를 기록했다. 2008 년 말에 발발한 금융위기는 선박 해체량의 급증을 가져왔다. 향후 몇 년간의 운송력 과잉 문제는 이미 기정 사실이 되 버렸고, 이에 따라 선박 해체량은 운송력이 수급 균형을 이룰 때까지 증가세를 보일 것이다.

## 4.4 조선 업계의 당면 과제

### 4.4.1 지속적인 비용 절감

해운 시장의 침체로 조선 업계의 수요도 직접적인 타격을 입었다. 금융 위기로 인해 대부분의 조선 업체들은 자금난에 봉착해있는데, 이러한 힘든 시기를 이겨내기 위해서는 자금 회전을 위해 계속해서 지출을 축소해야 한다.

### 4.4.2 선박용 엔진의 에너지 효율성 개선 및 선박 추진기 기술의 고도화

### 4.4.3 선박 설계 및 건조 수준 제고, 건조 원가 절감