

경호고속철도(京沪高铁) 건설의 주요 내용

1. 개요

- 베이징 따싱(大兴)에서 원자바오(温家宝) 총리가 베이징-상하이 고속철도(이하 ‘경호고속철도(京沪高铁)’의 본격적인 건설이 시작되었다고 선포함(2008.4.18).
 - 경호고속철도는 건기(乾期)에만 공사가 가능한 교량 부문이 많아 2005년부터 부분적으로 공사를 진행해왔음.
 - 경호고속철도에서 교량이 차지하는 거리는 무려 1,061km로, 총 노선의 80.5%를 차지
- 경호고속철도 건설은 공사 규모뿐만 아니라 경제적 의의도 매우 큰 것으로 평가됨.
 - 경호고속철도는 중국 국내는 물론 세계적으로도 그 유례를 찾아보기 힘들 정도의 대규모 건설 프로젝트로, 기술 부문에 있어 중국은 70% 이상을 독자기술로 건설하겠다는 의지를 밝힘.
 - 경호고속철도는 철도 부문의 발전과 함께 중국의 양대 경제권 통합이라는 측면에서 중국 경제발전에 크게 기여할 것으로 평가됨.

<표 1> 경호고속철도 건설 관련 주요 일지

1990년 12월	- 철도부 <경호고속철도 노선방안 구상보고(京沪高速铁路线路方案构想报告)> 완성
1997년 4월	- 철도부가 국가계획위원회에 <경호고속철도 건설 프로젝트 건의서 (新建北京至上海高速铁路项目建议书)>를 제출
2006년 1월 23일	- 국무원 상무회의에서 <경호고속철도 프로젝트 건의서(京沪高速铁路项目建议书)>가 통과되면서 경호고속철도 건설이 정식으로 입안됨
2007년 8월 29일	- <경호고속철도 운행가능성 관련 보고서(京沪高铁可行性报告)> 비준
2007년 10월 22일	- 고속철도건설 영도소조(领导小组)가 성립; 조장 청페이옌(曾培炎)
2007년 12월 27일	- 경호고속철도주식회사 설립
2008년 4월 18일	- 경호고속철도 전면 착공

자료: 中国新闻网, 2008.4.18

2. 경호고속철도 건설계획의 주요 내용

가. 건설 규모 및 방식

□ 경호고속철도의 건설 규모

- 경호고속철도의 총 투자액은 2,209.4억 위안, 총 노선 길이는 1,318km로 투자액으로는 중국 최대, 건설 규모로는 세계 최대의 대규모 건설 프로젝트
- 경호고속철도는 베이징, 톈진, 상하이 3개 직할시를 포함하여 인구 100만이 넘는 대도시 11개를 경유하게 되며, 베이징남역, 톈진서역, 지난(济南)서역, 난징(南京)남역, 상하이홍차오(虹桥)역 등 총 21개 정차역이 건설될 예정
- 4월 18일 전국 40개 지역에서 동시 착공하여 2010년까지 전 구간 완공 예정

□ 경호고속철도의 설계시속은 350km이며, 초기 운행 시속은 300km

- 현재 세계 고속철도 중 가장 빠른 프랑스 동부 고속철도는 시속 320km 수준
- 경호고속철도가 완공되면 현재 특급기차로 12시간 걸리는 베이징-상하이 구간을 5시간에 주파 가능

□ 경호고속철도는 자기부상식이 아닌 고속레일 방식으로 건설될 계획

- 자기부상식과 고속레일 방식을 두고 8년간 지속된 논쟁 끝에 고속레일 방식을 채택하기로 결정
- 중국철도건설총공사(中铁建铁道)의 엔지니어 징런웬(靖任元)은 고속레일의 장점으로 자기부상식에 비해 생산단가가 저렴하고, 기존 노선과 시너지효과를 기대할 수 있다고 지적
- 고속레일의 생산단가는 자기부상식의 1/3 수준
- 1964년 일본 신칸센(新干线) 이후 고속철도를 도입한 국가들¹⁾ 모두 고속레일 방식을 채택했으며, 자기부상기술을 독점하고 있는 독일의 고속철도 ICE 역시 고속레일 방식으로 운행되고 있음.

나. 기대 효과

- 경호고속철도 건설 이후 여객과 화물이 별도의 노선에서 운행되어 경제효율을 크게 제고할 것으로 기대됨.
- 경호고속철도가 경유하는 지역은 중국 국토의 6.5%, 인구의 25%, GDP의 40%를 차지하는 중국 경제발전의 핵심지역으로, 여객 및 화물의 운수수요가 빠르게 확대되고 있음.
- 기존의 경호선은 이미 100년 이상이나 되어 빠르게 확대되는 여객 및 화물 운수수요를

1) 현재 고속철도를 운행 중인 국가는 일본, 프랑스, 독일, 영국, 이탈리아, 스페인, 한국, 벨기에, 덴마크, 스웨덴, 중국, 대만

충족시키지 못하고 있으며, 새로 건설되는 경호고속철도는 이러한 문제를 충분히 해소할 수 있을 것으로 기대됨.

- 2007년을 기준으로 할 경우 경호선의 여객 밀집도는 4,782만 명/km, 화물 밀집도는 6,277만 톤/km으로 각각 중국 철도 평균 밀집도의 5.2배, 2.1배에 달하는 것으로 나타남.
- 경호고속철도 완공 이후 기존의 경호선이 화물전용 노선으로, 신 경호고속철도가 여객전용 노선으로 이용될 예정이며, 경호고속철도의 연간 수송여객은 1억 6,000만 명에 달할 것으로 예상

<그림 1> 경호고속철도 건설의 주요 내용



다. 건설자금 확보

- 지난 4월 18일 경호고속철도주식회사(京沪高铁股份公司)의 차이칭화(蔡庆华) 이사장은 경호고속철도주식회사의 자본금이 1,150억 위안에 달하여 총 투자액의 절반 이상을 차지한다고 밝힘.
- 2007년 12월 27일 설립된 경호고속철도주식회사는 경호고속철도 건설과 관련된 자금조달 및 시공, 건설 후 경영, 향후 대출 상환 등의 관련 업무를 책임지고 있음.

- 경호고속철도주식회사의 자본금은 고속철도가 경유하는 3개 직할시(베이징, 톈진, 상하이)와 4개 성(허베이성, 산둥성, 안후이성, 장쑤성)을 비롯하여, 평안보험(平安保險), 중국사회보장기금, 철도부에서 공동으로 출자
- 3개 직할시와 4개 성의 경우 토지를 주식으로 전환하는 방식을 통해 총 주식의 20.34%를 차지
- 중국평안(中国平安)을 중심으로 하는 7개 보험회사가 공동으로 160억 위안을 출자, 총 주식의 13.9%를 차지
- 철도부에서는 647억 위안을 투자하여 총 주식의 과반수를 차지

<표 2> 경호고속철도주식회사 투자자 및 주식비율

투자자	출자액 (억 위안)	주식 비율 (%)
중국철도건설투자공사 (中国铁路建设投资公司)	647.07	56.3
평안자산관리유한책임공사 (平安资产管理有限责任公司)	160.00	13.9
전국사회보장기금이사회 (全国社保基金理事会)	100.00	8.7
상하이선티에투자유한공사 (上海申铁投资有限公司)	75.49	6.6
장쑤교통주식유한회사 (江苏交通控股有限公司)	43.74	3.8
베이징시기술건설투자유한공사 (北京市技术建设投资有限公司)	38.34	3.3
톈진도시기초시설투자집단 (天津城市基础设施建设投资集团)	31.63	2.8
난징철도건설투자유한책임공사 (南京铁路建设投资有限公司)	21.89	1.9
산둥성고속도로집단유한공사 (山东省高速公路集团有限公司)	18.57	1.6
허베이건설교통투자공사 (河北建设交通投资公司)	6.80	0.59
안휘성투자집단유한공사 (安徽省投资集团有限公司)	6.47	0.56

자료: 21世纪经济报道, 2008.4.21

- 이미 마련된 1,150억 위안의 자본금 이외 1,000억 위안의 건설자금은 은행 대출을 통해 조달하기로 결정
 - 차이(蔡) 이사장은 이미 여러 은행들이 약속한 대출규모가 2,600억 위안에 달해 자금 확보에 무리가 없을 것이라고 밝힘.

- 단기간 내 투자다원화가 이루어질 가능성은 낮은 것으로 보임.
 - 현재 경호고속철도 건설에 대해 민간자본 및 해외펀드의 투자 요청이 쇄도 중
 - 차이 이사장은 아직은 회사가 초기단계이며 기본 건설자금 문제가 이미 해결되었기 때문에 현재로서는 투자 다원화를 고려하지 않고 있다고 밝혔으나, 원칙적으로 민간자본 및 해외펀드의 투자를 반대하는 것은 아니라고 언급
 - 중국국제공정자문회사의 리카이명(李开孟) 주임은 경호고속철도는 수익성 뿐만 아니라 공익성도 고려해야 하기 때문에 국가가 주식의 과반수를 차지하여 공익을 보호하는 것이 합리적인 것이며, 주식 참여자가 지나치게 많아서는 안 된다고 주장

라. 건설 설비 및 기술의 국산화 계획

- 경호고속도로 건설은 대규모 공정이니만큼 적지 않은 관련업체들이 그 혜택을 보게 됨.
 - 철도부의 공식자료에 따르면 총 투자 2,200억여 위안 중 설비구입에 약 1,000억 위안, 건설자금에 약 1,000억 위안, 토지 보상비용 및 이전 비용에 약 200억 위안이 소요될 것
 - 이러한 대형 건설프로젝트를 수주하기 위해 중국 국내기업 이외에도 일본 가와사키(川崎) 중공업, 프랑스 알스톰(ALSTOM), 캐나다 봄바디(Bombardier) 등 세계 주요 고속철도 제조업체들이 경호고속철도 건설에 대해 적극적인 참여 의사를 밝혀왔음.

□ 경호고속철도 착공식(2008.4.18)에서 철도부는 경호고속철도의 설비 및 기술은 모두 국내 기업을 통해 이루어질 것이라고 밝힘.

- 고속철도의 핵심이라 할 수 있는 차체의 경우 시속 300km, 350km의 국산열차(CHR)²⁾ 두 종류로 운영될 것이며, 전체 차량의 국산화율은 70% 이상을 목표로 하고 있음.

- 고속철도의 설비는 엔지니어링, 전력공급, 통신신호, 동력차체, 운영 시스템, 승객서비스 관련설비 등 6개 설비가 중심이 됨.

· 이 중 동력차체는 가장 핵심적인 설비로 구입규모는 약 660억 위안에 달해 총 설비구입 예산 1,000억 위안 중 가장 큰 비중을 차지

- 철도부의 허화우(何华武) 총 엔지니어는 경호고속철도의 동력차체는 모두 국내기업에서 제조할 것이며, 전반적인 설비구입에서도 국내기업이 주가 되고 외자기업은 중국 기업과의 합작을 통해서만 총 설비구입의 30% 내에서 수주가 가능하다고 발표

- 철도부 경제계획연구원 엔지니어 원리(文力)는 국내기업이 외국 선진기술을 흡수, 소화 하여 이미 자력으로 시속 300/350km의 열차 생산능력을 갖추게 된 것이 이러한 결정의 핵심 요인이었다고 밝힘

마. 고속철도 기술

□ 중국의 철도 부문에서는 총 6차례의 기술향상을 통해 이미 시속 300/350km의 고속철도 기술을 보유하게 되었음

- 2005년 9월 철도부의 지도하에 북차집단(北车集团), 남차집단(南车集团)을 중심으로 하는 중국 국내기업과 일본, 프랑스, 독일, 캐나다 등 세계 주요 고속철도 생산기업들이 시속 200km의 열차 생산을 공동 연구

2) CRH(China Railway High-speed); 중국 고속열차 독자 브랜드
CHR Ⅱ호 - 시속 300km의 화합(和谐)호; CHR Ⅲ호 - 시속 350km의 화합(和谐)호

- 그 후 남차집단과 북차집단은 이 연구 성과를 기초로 하여 열차속도를 시속 200km에서 시속 300km로 높이는데 성공
- 2007년 12월 22일에는 시속 300km의 CRHⅡ호가 남차집단에서 생산된 데 이어, 지난 4월 11일 북차집단에서 시속 350km의 CRHⅢ호 생산에 성공
- 남차집단의 칭다오(靑島) 쓰팡(四方)공장과 북차집단의 탕산(唐山)공장에서는 이미 각각 CHR2호와 CHR3호에 대한 대량생산을 시작
- 철도부 루(盧) 부부장은 이 두 종류의 차량이 2008년 8월 1일부터 베이징-톈진간 고속철도에서 운행될 것이며, 경호고속철도에서 사용하게 될 차량은 이들의 개조형이 될 것이라고 밝힘.
- 2008년 2월 과학기술부와 철도부는 공동으로 《중국고속열차자주창신신연합행동계획(中國高速鐵路自主創新聯合行動規劃)》을 실시하여 시속 350km 이상의 고속열차 생산을 촉진하고 지적재산권 확보에 노력을 기울이고 있음.

3. 평가 및 전망

- 경호고속철도는 2010년까지 완공이 가능할 것으로 보임.
 - 초기 계획에서는 건설기간을 5년으로 예상하였으나 2008년 4월에서야 비로소 전면 착공되어 2010년 완공 가능성 여부에 대한 의문이 제기되기도 함.
 - 그러나 상하이 동제(同濟)대학 철도교통연구원의 쑨장(孫章) 교수는 경호고속철도 전 구간의 40개 지역에서 동시에 건설하기 때문에 2010년까지 완공 가능할 것이라고 예측
- 경호고속철도의 기대수익률은 상당히 높은 수준

- 차이 이사장은 각종 고려 사항을 감안하여 0.4위안/km를 기준으로 고속철도 요금을 산정할 경우, 경호고속철도의 수익률은 7.4%에 달해 운행 후 14년 내에 원금 및 이자 청산이 가능할 것이라고 밝힘.

· 이렇게 산정한 베이징-상하이 간 고속철도 요금은 대략 600~800위안 수준

□ 관련 전문가들은 경호고속철도의 경제적 효과가 매우 클 것으로 예측

- 이들은 경호고속철도의 건설이 중국 철도부문에서 혁신적인 발전을 가져올 뿐만 아니라 중국 경제발전에도 크게 기여할 것으로 분석

- 베이징 사회과학원 경제연구소의 자오홍(赵弘) 부소장은 경호고속도로 건설을 통해 환발해와 장강삼각주가 연결되는 “아령형(哑铃式) 경제구역”이 형성될 것이며, 이는 중국 경제발전에서 매우 중요한 의미를 갖게 될 것이라고 주장

· 또한 경호고속철도 주변지역의 GDP 성장률이 19~21%에 육박할 것으로 추정

<참고 자료>

《人民日报海外版》, “京沪高铁40个点将同时开建 经济推力超越新干线”, 2007.11.2

《中国新闻网》, “京沪高铁18年论证大事记”, 2008.4.18

《中国青年报》, “为什么要建京沪高速铁路”, 2008.4.19

《21世纪经济报道》, “京沪高铁18日全线开工 2209.4亿资金详解”, 2008.4.21

, “高铁时代的国产化: 备战京沪1000亿设备采购大单”, 2008.4.23

《人民日报》, “京沪高铁中国设计中国造”, 2008.4.23

《中国投资》, “8问京沪高铁”, 2008.5.13

(자료정리: 대외경제무역대학 중국WTO연구원 박사과정 이은경)