

단 보

북한의 광물자원 부존 및 개발 현황

공 봉 성, 오 희 찬

대한광업진흥공사 남북자원협력단

남한은 광물자원 부존여건이 빈약하고 환경규제의 강화 등으로 광산 개발여건이 악화되어 가행광산의 수가 급격히 줄고, 산업원료광물의 수입의존율이 매년 높아지고 있다.

비교적 개발 경제성이 유리한 석회석, 규석, 고령토 등 비금속 광산개발도 수요처인 요업산업이 저가의 중국산 수입제품에 내수시장의 상당 부분을 잠식당함에 따라 제품생산을 축소하거나 해외로 공장을 이전함으로써 비금속광물의 판매시장이 위축되어 전망이 불투명하다.

남한에서 광업의 산업비중은 '03년 GDP의 0.3%로 축소 사양화되고 있는 반면, 북한에서는 광업이 GDP의 7.8%로 주요 기간산업이 되고 있다. 그러나 북한은 양질의 자원과 노동력은 있으나 생산설비의 노후화, 전력 및 원부자재의 부족 등으로 생산기반이 취약화되어 광물자원 생산량이 현저히 감소되어 있다.

북한광물자원을 남북이 협력하여 공동으로 개발하는 남북경제협력사업은 남북상호 경제적 보완요소(자본재, 시장구조, 산업구조, 기업규모, 주요효과)가 강하여 남북 공히 경제적 가시효과가 큰 Win Win 전략사업이 될 수 있다.

경제적 효과로는 첫째, 투자비를 원자재로 회수 단위사업의 경제성을 확보 할 수 있다.

둘째, 광물자원 생산량 증대는 북한경제 전반에 미치는 파급효과가 크며 외화획득 및 남북간 청산결재의 주요 수단이 될 수 있다.

셋째, 산업원료광물의 수입의존율이 높은 남한에서는 수입대체 효과가 있다.

넷째, 남한의 광업관련 산업중 국제경쟁력이 약화되고 있는 산업을 북한에 재배치함으로써 국제경쟁력을 회복할 수 있다.

다섯째, 남북간 산업의 균형발전으로 평화적 통일대비 통일비용 절감 등이 있다.

따라서 광물자원분야는 남북간 'Win-Win' 전략사업으로 경제적으로 중요한 의미를 갖고 있다 할 수 있으나 현재 남북 당국간 경제협력 협의회에서는 주요 의제로 다루어지지 않고 있다. 또한 광물자원개발에는 투자의 위험이 높고 전문성을 요하여 투자를 위해서는 많은 정보와 현장조사가 필요하나 북한은 투자유치를 위한 정보공개나 현장조사를 꺼리고 있다.

북한의 광업관련 자료는 입수가 어려워 필요로 하는 정보가 많지 않고 신뢰성도 문제가 될 수 있으나 현재까지 대한광업진흥공사에서 수집된 자료를 토대로 북한의 광물자원 부존 및 개발 현황에 관하여 기술하고자 한다.

표1. 광물자원분야의 남북간 상호 경제적 보완요소

보완요소	북한	남한
자본재	자원, 노동력	자본, 기술
시장구조	광물자원 생산기반 정상화 → 광물자원 및 원재료 생산 제공	산업원료광물의 안정적 확보 → 광업관련 주요 설비 생산 제공
산업구조	노동집약적 내수위주의 개발도상국형 산업 육성	기술집약적 수출위주의 첨단산업 육성
기업규모	중소기업형	대기업형
주요효과	산업의 기초 자본재 생산성을 증가 경제악순환 탈피	WTO 대응, 남북 산업의 균형발전으로 통일비용 절감

표2. 경제적 개발대상 광물

금속광물 (19종)	금, 은, 동, 철, 연, 아연, 중석, 몰리브덴, 티탄철광, 망간, 크롬, 창연, 카드뮴, 니켈, 안티모니, 코발트, 세륨, 니오븀, 이트륨
비금속광물 (20종)	마그네사이트, 석회석, 인상흑연, 활석, 인광석, 형석, 중정석, 납석, 장석, 운모, 연옥, 규석, 규사, 사문석, 고령토, 규조토, 석면, 홍주석, 규회석, 수정
에너지(4종)	무연탄, 유연탄, 석유, 우라늄

남북의 광물자원 매장량 비교

북한에는 200여종의 유용광물이 부존되어 있으나 이중 매장량과 생산량을 고려하여 경제적 개발 가능성이 있는 광물을 선정해 본다면 43종을 들 수 있다.

총 43광종 중에서 남북 매장량 비교가 동일 자료에 의하여 비교가 가능한 광물은 20종이 있다. 남북한의 비교를 위하여 이 20종의 광물을 '02년 경상가격 기준으로 단순 평가한 잠재가치는 북한 2,162조 8천억원, 남한 71조 8천억원으로 북한이 남한의 30배에 달하고 있다.

북한 광물자원 매장량이 남한보다 절대적으로 많고 남한에 충분한 수요시장을 갖고 있는 광물을 경제적 개발가치가 유망한 광물로 본다면 이에 속하는 광물에는 금속광물로 금, 은, 동, 철, 연, 아연, 중석이고 비금속광물로는 마그네사이트, 석회석, 인상흑연, 에너지광물로 석탄이 있다. 이외에 석재 및 골재 자원이 있으며 석재자

원은 북한의 지형이 대부분 산악지형으로 되어 있고, 골재자원은 남별로 인한 산림 황폐화로 하상의 바닥이 높은 천정천이어서 홍수방재를 위한 준설의 필요로 인하여 풍부하다고 할 수 있다.

광종별 주요 부존지역 및 생산 현황

금속광물

가. 금·은

1) 주요 부존지역

금·은 광물은 한반도 곳곳에 부존되어 있으며 특히 북한지역에는 황해북도 수안군과 연산군 경계지역인 언진산에서 동쪽 대각산까지의 수안-홀동지역, 평안북도의 동창군과 운산군 및 평안남도 회창군이 금·은 광물의 주요 부존지역이다.

표 3. 남북 광물자원 매장량 비교

광종	단위	단위	매장량		잠재가치(억원)	
			남한	북한	남한	북한
금	금속(Au 100)	천톤	0.032	1-2	4,090	191,565
은	금속(Ag 100)	천톤	1.175	3-5	2,188	7,446
동	금속(Cu 100)	천톤	41	2,155	390	20,498
연	금속(Pb 100)	천톤	305	6,000	599	11,783
아연	금속(Zn 100)	천만톤	0.044	1-2	1,968	67,090
철	Fe 50	억톤	0.202	20-40	4,839	718,663
중석	WO ₃ 65	천톤	99	200-300	869	2,194
몰리브덴	MoS ₂ 90	천톤	10	1-3	409	81
망간	Mn 40	천톤	123	100-300	40	65
니켈	Ni 3	천톤	-	10-20	-	36
흑연	각급	천톤	1,837	6,000	10,154	32,632
석회석	각급	억톤	44.65	1,000	444,817	9,962,306
고령토	각급	천톤	69,281	2,000	10,446	301
활석	각급	천톤	5,540	600	6,926	750
석면	각급	천톤	511	13	364	9
형석	각급	천톤	344	500	86	125
중정석	각급	천톤	711	2,100	554	1,636
마그네사이트	MgO 45	억톤	-	30-40	-	1,260,000
무연탄	각급	억톤	3.5	117	229,483	7,671,288
유연탄	각급	억톤	-	30	-	1,680,000

20종 광물의 잠재가치 합계: 남한 718,222억원, 북한 21,628,468억원(북/남: 30배)

- 주: 1) 남북한 금속광 매장량은 금속기준으로 동일하게 환산.
 2) 남한 자료원 : 광물자원 매장량 현황 2003(대한광업진흥공사)
 북한 자료원 : 북한개요 2000(통일부), 조선중앙년감
 3) '02년 경상가격 기준

2) 주요 광산 및 생산량

금을 생산하는 주요광산으로는 수안광산(황북 수안군), 홀동광산(황북 연산군 홀동로동자구), 대유동광산(평북 동창군 대유로동자구), 운산 금광산(평북 운산군 복진로동자구), 성흥광산(평남 회창군), 상농광산(함남 허천군 상농로동자구) 및 금강광산(강원 금강군 신원리)이 있다. '02년 금생산량은 금속기준(Au 100%) 2톤, 은 생산량은 금속기준(Ag 100%) 40톤이다(표 4).

나. 동

1) 주요 부존지역

한반도의 주요 동광석은 황동광(Chalcopyrite: CuFeS₄: Cu 34.5%)으로 최대의 황동 광상은 량강도 해산시를 중심으로 갑산군, 운흥군, 함경남도 허천군 및 자강도 화평군 지역에 부존된다.

북한의 금속광상은 해산-리원 대항사에 집중

발달되어 있다.

해산-리원 대향사는 북부 량강도 해산으로부터 남부 동해기슭의 함남 리원까지 북북서향으로 좁고 긴 벨트 상으로 분포되어 있으며, 요녕-노령-마천령 열곡대의 동부 연장부분에 속한다. 중·대형 금속광산(동, 연, 아연)의 주요 분포구역이며 해산동광, 운흥 동광, 갑산 동광 및 검덕 연·아연광 등 북한의 유명한 금속광산은 대부분 이 지역에 분포되어 있다.

2) 주요 광산 및 생산량

동광석을 생산하는 주요광산은 량강도의 해산 청년광산(해산시 마산동), 운흥광산(운흥군), 갑산광산(갑산군 동점로동자구), 신파광산(김정숙군 룡하로동자구), 함남 허천군 소재의 허천 청년광산, 상농광산, 만덕광산 및 자강도의 화평광산(화평군 장백로동자구)이 있다. '02년 동 생산량은 금속기준(Cu 100%) 13,000톤이다(표 4).

다. 철

1) 주요 부존지역

북한의 철광석 주요 부존지역은 함경남·북도, 황해남·북도 및 평안남도이며 자철광(Magnetite: Fe₃O₄), 적철광(Hematite: Fe₂O₃), 갈철광(Limonite: FeO(OH)·nH₂O), 능철광(Siderite: FeCO₃)의 형태로 부존된다. 자철광(Magnetite: Fe₃O₄)은 함경북도 무산군에 부존된다. 적철광(Hematite: Fe₂O₃)은 함남 이원군을 중심으로 북청군, 덕성군, 허천군 지역에 부존된다. 적·갈철광(Hematite: Fe₂O₃, Limonite: FeO(OH)·nH₂O)은 황남의 은률군, 신원군, 재령군에 부존되며 철 함유율이 높고, 망간광물이 1.5~12.5% 수반광물로 함유되어 있다. 능철광(Siderite: FeCO₃)은 평남 개천에 부존되며 철 함유량은 30~40%이며 1.5% 이하의 망간과 0.15%의 인, 0.6%의 유황분이 포함되어 있다.

표 4. 주요 광종의 연도별 생산량

	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
금 (kg/년)	5,000	5,000	4,500	2,500	2,000	2,000	2,000
은 (톤/년)	50	50	45	40	40	40	40
동 (톤/년)	16,000	15,000	14,000	14,000	13,000	13,000	13,000
연 (천톤/년)	80	70	70	70	70	70	70,000
아연 (천톤/년)	210	210	200	190	190	190	190
중석 (톤/년)	500	500	500	500	500	500	600
마그네사이트(만톤/년)	160	160	150	100	100	100	100
흑연 (톤/년)	40,000	40,000	35,000	33,000	30,000	25,000	25,000

※ 자료원 : USGS, Minerals Year Book 2002

표 5. 철의 연도별 생산량

철년도	'65	'70	'75	'80	'85	'90	'95	'00	'01	'02	'03
생산량	580	520	750	830	980	843	422	379	420	407	443

※ 자료원 : 「남북한 경제 사회상 비교」 통계청

2) 주요 광산 및 생산량

주요 철광산은 함북 무산군 무산광산, 함남 리원군 리원광산, 덕성군 덕성광산, 허천군 만덕광산, 허천청년광산, 평남 개천시 개천광산, 평북 의주군 덕현광산, 황남 은률군 은률광산 및 재령군 재령광산 등이 있다. '03년 철 생산량은 금속기준(Fe 100%) 443만톤으로 '85년 생산량의 절반 수준에 그치고 있다(표5).

라. 연·아연

1) 주요 부존지역

연·아연광물의 주요 부존지역은 함경남도, 평안남도, 자강도, 황해남·북도 지역이다.

2) 주요 광산 및 생산량

검덕광산은 함경남도 단천시 금골동에 위치하며 북한 최대의 아연광산으로 추정 매장량은 3억톤이며 광맥이 9km에 걸쳐 형성되어 있고 아연광의 품위는 Zn 3-5%이다. 성천광산은 평안남도 성천군에 위치하며 연·아연광상은 17-25° 경사로 렌즈상을 이루고 광산 남부는 맥폭 10-15m, 연장 460m이며 북부는 맥폭 0.5-3m, 연장 500m이다. 이외에 자강도에 계생광산, 룡립광산(룡립군), 화풍광산(송원군) 황해남도에 락연광산(룡연군), 떡미광산(신평군) 등이 있다. '02년 아연 생산량은 금속기준(Zn 100%) 19만톤, 연 생산량은 금속기준(Pb 100%) 7만톤이다(표4).

마. 중석

1) 주요 부존지역

황해북도 신평군과 곡산군이 인접해 있는 동부 산간지역인 만년산 일대지역(북한 최대의 중석광산인 만년광산이 있음), 평안남도 대흥군과

함경남도 장진군의 경계부 일대, 평안북도 창성군을 중심으로 하는 지역 및 강원도 금강군, 고성군 일대의 지역에 부존되어 있다.

2) 주요 광산 및 생산량

주요 중석광산으로는 만년광산(황북 신평군 만덕로동자구), 경수광산(평남 대흥군 경수로동자구), 만풍광산(함남 장진군), 창성광산(평북 창성군), 신봉광산(강원도 고성군) 및 단풍광산(강원도 금강군) 등이 있다. 만년광산은 황북 신평군과 곡산군이 접한 동부 산간의 만년산에 위치하며 매장량은 2,000만톤으로 북한 전체 매장량의 절반 이상을 차지하고 있는 북한 최대의 중석광산으로 광상은 맥폭 2~6m, 최대연장 1,800m 규모의 함 중석광맥이 10개가 있고 중석 외에 철, 망간, 황동광을 수반한다. '02년 중석 생산량은 금속기준(Mn 100%) 600톤이다(표4).

비금속 광물

가. 마그네사이트

1) 주요 부존지역

주요 부존지역은 함경남도 단천의 서북방 룡양리, 양천리에서부터 양강도 백암, 남계일대에 이르는 지역이다. 단천의 마그네사이트광은 노출된 것만도 길이 7,600m, 깊이 2-100m에 달한다. 이 지역 외에도 함북의 김책, 길주, 평안남도 성천, 황해남도 해주 등에도 부존되어 있다.

2) 주요 광산 및 생산량

룡양광산은 함경남도 단천시 돈산동에 위치하며 단천지구광업연합기업소 소속의 광산으로 1930년 광채를 발견, 1942년부터 조업을 개시하였고 1988년 선광장을 백금산 중턱에 건설하

였으며 매장량은 약 36억톤으로 북한 최대의 광산이다. 룡양광산에서 생산되는 마그네사이트는 단천마그네시아 크링카 공장에 원료로 공급되고 있다. 대흥광산은 함경남도 단천시 대흥동에 위치하며 마천산 기슭 해발 1,700m 지대에 광산이 있으며 양질의 마그네사이트가 길이 4~6km, 두께 10~250m로 대량 부존되어 있다. '02년 마그네사이트 생산량은 정광기준 100만톤이다(표4).

나. 석회석

1) 주요 부존지역

석회석은 북한 전역에 걸쳐 매우 많은 양이 부존되며, 여러 지질시대의 지층들에 분포된다. 주요 부존지역으로는 함경북도 고무산, 회령시 일대(하부원생대의 무산층군에 속하는 호상 또는 구상모양의 결정질 석회암이 분포), 함경남도 고원군 일대(하부 고생대의 조선계 지층에 속하는 여러 종류의 석회암과 고회암층이 분포), 평안남도 순천시 및 평양시 상원군 일대(매우 넓은 지대에 하부고생대의 조선계에 속하는 석회암과 고회암이 분포), 황해북도 서흥군, 신평군, 은파군 일대(상부고생대의 상원계에 속하는 탄산염암이 분포됨), 황해남도 신원군 일대(하부원생대의 황해층군에 속하는 지층에 석회암이 고회암류와 함께 분포됨) 및 강원도 천내군 일대(하부고생대의 조선계에 속하는 양질의 석회암과 고회질석회암이 분포됨)이다.

2) 주요 광산 및 생산량

함경북도 고무산광산(부령군 고무산로동자구), 무수광산(부령군 무수로동자구), 중도광산(회령시 중도동), 풍산광산(회령시 풍산리) 함경남도 부래산광산(고원군 부래산로동자구), 풍

남광산(고원군) 평안남도 순천시 성산광산, 5월 4일광산, 순천광산 평양시 상원광산, 삼청석회석광산(상원군), 송가광산(강동군 송가로동자구) 황해북도 문무리광산(서흥군), 마동광산(신평군), 청룡광산(은파군) 황해남도 신덕광산(신원군) 및 강원도 천내광산(천내군 천내읍 용담리)이 있다. 북한의 석회석 생산량에 관해 발표된 자료는 없으나 석회석의 용도에 따른 수요산업으로부터 그 소요량을 추정해 보면 대략 1,000만톤/년 정도를 생산하고 있는 것으로 추정된다(시멘트용 670만톤, 제철·제강용 120만톤, 석회질 비료, 카바이트, 비닐론 등 화학공업용 150만톤, 기타 60만톤).

다. 흑연

1) 주요 부존지역

북한의 흑연자원은 주로 평안남·북도, 함경남·북도, 자강도, 황해남도에 부존되어 있고 대체로 평안북도에는 인상흑연이 함경남도에는 토상흑연이 부존된다.

2) 주요 광산 및 생산량

용호 흑연광산은 황해남도 연안군 정촌리에 위치하며 광상은 변성암류 내에 협재되어 있는 함흑연대를 대상으로 하는 인상흑연 광산으로 광구 내에 크게 3개조의 흑연대(정촌1호, 2호, 3호 광체)가 분포되며 매장량은 11,971천톤(공사 조사구역내: C1 구역) 품위는 고정탄소(Fc) 3.78~5.30%이다. 이외에 개천광산(평남 개천시 북원동), 신창광산(평북 삭주군), 업역광산(함북 김책시), 부승광산(자강도 송원군) 등이 있다. '02년 흑연 생산량은 25,000톤이다.

라. 석탄

■ 주요 부존지역

1) 무연탄

주요 부존지역은 평안북부탄전과 평안남부탄전이며 이외에 함경남도 고원·금야지구, 자강도 강계 및 전천지구, 량강도 혜산지구 및 강원도 문천지구가 있다. 평안북부탄전은 평남 북부지역과 평북 남부지역 일대로 북한 최대의 무연탄 부존지역으로 매장량은 37억2천 여 만톤이며 주요 생산지역은 개천지구, 덕천지구, 순천지구, 북창지구, 득장지구 및 구장지구이다.

평안남부탄전은 평남 남서지역과 평양시 동방지역으로 매장량 12억3천 여 만톤으로 주요 생산지역은 강동지구와 강서지구로 강동지구는 평양시 강동군을 중심으로 하는 지역이다. 함경남도 고원·금야지구는 함남 남부와 강원도가 인접한 지역인 고원군, 금야군 및 수동구 일대의 탄전으로 매장량 3억 1천만톤이다.

자강도 강계 및 전천지구는 자강도 강계시와 전천군을 중심으로 하는 지역이며 량강도 혜산지구는 량강도 혜산시를 중심으로 하는 삼수군, 갑산군, 운흥군 일대, 강원도 문천지구는 강원도 북부로 함경남도과 인접한 지역인 문천시, 천내군 일대의 탄전이다.

기타지역은 황해남·북도로 군소탄광이 여러 군에 산재되어 있으며 탄질은 발열량이 떨어지는 초무연탄이 주종을 이루고 있다.

2) 유연탄

북한의 유연탄은 코우크스용 역청탄이 없고 대부분 갈탄이며 일부가 니탄으로 부존된다. 주요 부존지역은 함경북도 북부탄전, 함경북도 남부 탄전 및 평안남도의 안주탄전 지역이다. 이외에 황해남도 사리원, 함경남도 함흥, 강원도 지역에도 부존되어 있다.

함경북도 북부탄전은 함북 북부 두만강유역을 중심으로 하는 온성군, 새별군, 회령시, 은덕군으로 제3기 중·신세에 속하는 지층으로 그 분포면적은 300km²에 달하며 매장량은 18억8천만 톤이다.

함경북도 남부탄전은 함북 남부지역인 김책시, 길주군, 화성군, 명천군 일대로 갈탄층이며 탄층의 평균 두께는 2m이고 매장량은 4억8천만톤이다. 평안남도 안주탄전은 평남 서북의 안주시, 문덕군, 청남구 지역으로 신생대 제3기층 중에 2~5m의 두께를 가진 7개의 탄층이 있으며 매장량은 1억1천7백 만톤이다.

3) 니탄

북한에는 1천940개소에 약 2억톤의 니탄이 부존되어 있고 최대 부존지역은 량강도로 전체 매장량의 26.54%를 점유한다. 이외에 함경남도, 함경북도, 황해남도 순으로 부존량이 많은 것으로 추정된다(※자료 평양 발간잡지 「천리마」).

북한 니탄의 탄소 함유량은 대부분 30% 아래로 1~2.5%의 질소가 포함되어 있어 질 좋은 부식퇴비와 비슷하여 니탄자원은 농업, 축산업, 원예업, 화학공업의 원료로 사용되고 있다.

4) 초무연탄

북한의 초무연탄이란 무연탄보다 훨씬 앞선 지질시대인 원생대에서 탄화 및 변성화 단계를 거친 부니질 가연성 퇴적암으로 탄화정도가 무연탄보다 높고 흑연보다는 낮으며 발열량은 840~1,300kcal/kg에 불과한 저급의 무연탄을 지칭한다.

주로 황남, 황북, 강원도에 산재되어 부존되며 용도는 가정용 연료, 시멘트생산 등에 이용하고 바나디움(V₂O₅)성분이 함유(0.2~0.5%)되어 있어 초무연탄의 재료부터 바나디움을 추출하여 원자력공업, 망간강의 제조, 산화촉매제 등으로 사용한다.

표 6. 초무연탄의 특성

회 분 (%)	고정탄소 (%)	발열량 Kcal/Kg	비 중		기 타
			겉비중	진비중	
70~80	약25%미만	840~1,300	1.87~2.51	2.27~2.85	· 유황이 많고 V ₂ O ₅ 0.2~0.5%~함유

※ 발열량 : 무연탄의 1/3 ~ 1/4 수준

■ 주요 광산

1) 무연탄

평안북부탄전에는 개천지구탄광연합기업소(봉천탄광, 조양탄광, 신성탄광, 신립탄광) 덕천지구탄광연합기업소(덕천탄광, 제남탄광, 서창청년탄광, 월봉탄광) 순천지구탄광연합기업소(송남청년탄광, 2.8직동탄광, 신창탄광) 득장지구탄광연합기업소(득장청년탄광, 명학탄광), 북창지구탄광연합기업소(남양탄광, 인포탄광, 장안탄광, 회안탄광) 및 구장지구탄광연합기업소(구장탄광, 룡동탄광, 룡문탄광)가 있다. 평안남부탄전에는 강동지구탄광연합기업소(강동탄광, 흑령탄광, 강동청년탄광, 덕산탄광)와 평양 서북쪽 남포시를 중심으로 하는 강서지구 룡정탄광, 강서탄광, 대보탄광이 있다. 함경남도 고원·금야지구에는 함남지구탄광연합기업소 소속으로 12월16일탄광, 고원탄광, 수동탄광 등이 있다. 자강도 강계 및 전천지구에는 전천탄광연합기업소 소속의 고암탄광과 온정탄광 외에 자강도중소탄광관리국 소속의 중소탄광이 있다. 량강도 혜산지구에는 량강도 종합탄광기업소 소속으로 혜산탄광, 원동탄광, 삼수탄광 등이 있다. 강원도 문천지구에는 천내지구탄광연합기업소 소속으로 문천탄광, 천내탄광 등이 있다.

2) 유연탄

함경북도 북부탄전에 새별지구탄광연합기업소(고건원탄광, 룡북청년탄광, 하면탄광)와 온성지구탄광연합기업소(6월13일탄광, 강안탄광,

상화청년탄광, 주원탄광 및 궁심탄광)가 있다. 함경북도 남부탄전에는 명천지구탄광연합기업소 소속의 주요 탄광으로 일신탄광, 고참탄광, 룡반탄광, 화성탄광 등이 있다. 평안남도 안주탄전에는 안주지구탄광연합기업소 소속의 주요 탄광으로 립석탄광, 신립탄광, 룡림탄광, 태향탄광, 칠리탄광 등이 있다.

■ 석탄 생산현황

북한의 석탄 생산량은 '80년대 말 최대 4천 330 만톤 생산을 정점으로 생산량이 매년 감소, 1998년도에는 최저수준인 1천860 만톤을 생산하고 1999년부터는 조금씩 생산이 회복되어 2001년도에는 2천310만톤을 생산하였다(표7).

표 7. 석탄의 연도별 생산량 (단위:만톤/년)

년 도	생산량	년 도	생산량
1965	1,786	1993	2,710
1970	1,324	1994	2,540
1975	2,085	1995	2,370
1980	3,027	1996	2,110
1985	3,750	1997	2,060
1987	3,900	1998	1,860
1988	4,070	1999	2,120
1989	4,330	2000	2,250
1990	3,315	2001	2,310
1991	3,100	2002	2,190
1992	2,920	2003	2,230

※ 자료원: 「남북한 경제 사회상 비교」통계청

광물자원 개발실태 및 개발의 문제점

개발의 문제점

광물자원 개발실태

현재 북한의 광물자원 생산량은 '80년대 최대 생산량의 30~50% 수준에 그치고 있는 것으로 추정된다. 생산량 감소의 주요 원인으로는 광산의 장기 가행에 의한 채굴 여건의 악화(채굴의 심부화에 따른 출수 등의 문제 발생), 생산 설비 및 장비의 노후화, 기자재의 공급 부족, 외화부족에 의한 신규 설비도입의 어려움, 전력 및 유류의 부족과 '96~'98년 연속된 자연재해(수해 복구 부진) 등이 있다. 북한의 광물자원 생산 체제는 현대화된 기계·장비에 의한 생산보다는 노동력 의존형의 생산체제에 가깝다. 북한의 광물자원중 경제적 개발이 유망시되고 있는 자원으로는 금속광물중에서 금, 은, 동, 철, 연, 아연, 중석이 있고 비금속광물중에서 마그네사이트, 석회석, 인상흑연 그리고 석탄과 석재 및 골재 자원이 있다.

북한의 광물자원을 개발함에 있어 현재 들어나고 있는 문제점으로는 첫째, 투자 대상이 될 수 있는 단위광산에 대한 구체적인 투자 정보 획득이 어렵다(북한은 투자확신을 담보하지 않는 한 북한의 광산현장조사나 상세자료 공개를 기피하고 투자유치를 위한 북한당국의 마인드가 부족함). 둘째, 사회간접자본시설(SOC)이 미비되어 광산개발 외적인 시설투자비가 과다하게 발생할 우려가 있다(전력, 도로, 철도, 항만, 통신 등). 셋째, 단위광산의 부존여건은 국제경쟁력 확보가 용이한 구조로만 볼 수 없다. 넷째, 남북한 물류이동의 제약으로 과도한 물류비용이 발생한다(남북간 지리적 이점 활용이 어려움). 다섯째, 전력, 에너지 및 원부자재의 공급이 어렵다. 여섯째, 기업경영에 제약요인이 많다. 이외에도 남북관계의 특수성으로 인한 정치적 돌발변수 등이 있다.

표지 제자(題字) 설명

본 잡지의 제자(題字)는 2000년도 국전 특선 작가이신 가산(嘉山) 김택수(金宅洙) 선생께서 써주셨습니다. 가산 선생님은 개인적으로는 충북대 지질학과 안중호 교수의 장인이십니다.