

## 화학공업의 발전은 국가경제발전의 중요한 담보

김 일 건

조선로동당 중앙위원회 제7기 제13차 정치국회의에서는 공업의 기초이고 인민경제의 주타격전선인 화학공업의 구조를 주체화, 현대화의 요구에 맞게 개조하고 지속적인 발전궤도에 올려세우기 위한 방향과 방도를 제시하였다.

경애하는 최고령도자 김정은동지께서는 다음과 같이 말씀하시였다.

《화학공업은 공업의 기초이며 경제의 자립성을 강화하고 인민생활을 향상시키는데서 중요한 역할을 합니다.》

화학공업은 나라의 귀중한 재부인 자연자원의 리용범위를 확대해나감으로써 공업과 농업을 비롯한 인민경제의 자립적이며 지속적인 발전과 인민생활의 끊임없는 향상에서 중요한 역할을 한다.

현시기 화학공업의 발전은 국가경제발전의 중요한 담보로 된다.

그것은 무엇보다먼저 화학공업이 공업의 기초이기때문이다.

공업의 기초를 강화하는것은 공업을 안전하고 지속적으로 발전시키기 위한 매우 중요한 문제이다.

화학공업이 공업의 기초로 되는것은 우선 그것이 공업에 필요한 원료와 연료, 자재를 생산보장하는 기간부문이기때문이다.

공업의 기초를 축성하는데서 기본은 공업에 필요한 원료와 연료, 자재를 국내에서 생산보장할수 있는 다방면적으로 발전된 현대적인 원료기지를 창설하는것이다.

화학공업에서는 자연원료를 화학적합성방법으로 가공하여 공업에 필요한 여러가지 합성원료를 생산한다.

합성원료에는 합성섬유, 합성수지, 합성고무, 합성건재, 안료 등 여러가지 종류가 있다. 합성원료는 자연원료를 화학적으로 합성하여 얻기때문에 시초원료와는 다른 물질이지만 그 구조적 및 재질적측면에서 자연원료와 기능상 비슷한 성질을 가지는 새로운 원료이다. 따라서 합성원료는 금속, 목재 등과 같은 자연원료, 원자재를 대신하여 쓰인다. 합성원료의 생산은 자연원료의 제한된 량을 극복하며 없는 원료를 새롭게 보충하여주고 원료생산의 경제적효과성을 높여준다.

화학공업에서는 야금연료, 기체연료, 액체연료 등 공업에 필요한 연료를 생산한다.

연료는 공업에 열에너지를 공급하는 중요한 물질이다. 연료는 공업의 동력으로, 현대화학공업의 귀중한 원료로 되며 나라의 공업을 발전시키고 인민들의 생활을 높이는 데서 커다란 역할을 한다. 연료를 공업용으로 쓰자면 화학공업을 발전시켜야 한다.

원료, 연료를 남에게 의존하는것은 경제의 명줄을 남에게 거는것과 같다. 원료, 연료를 남의 나라에 의존하여서는 경제적예속을 면할수 없고 나아가서 정치적자주성도 공고히 할수 없다.

경제적으로 자립하고 경제를 안전하고 지속적으로 발전시키자면 반드시 우리 나라의 실정에 맞는 튼튼한 원료, 연료기지에 의거하여 그에 대한 수요를 기본적으로 자체로 충족시켜야 한다.

원료문제를 해결하는데서 중요한것은 자원탐사와 채취공업을 적극 발전시켜 나라의 자연부원을 최대한으로 동원리용하는것과 함께 화학공업을 비롯한 가공 및 합성원료생산 기지를 튼튼히 꾸리고 발전시켜야 한다.

연료문제를 해결하는데서 중요한것은 우리 나라에 풍부한 연료자원에 의거하는 생산 공정과 생산방법을 확립하는것이다. 또한 우리 나라에 없는 연료를 다른것으로 대용하기 위한 과학연구사업을 심화시켜 연료문제를 원만히 풀도록 하는것이다.

당의 령도밑에 오늘 우리 나라에서는 자립적인 원료, 연료기지가 튼튼히 꾸려져 인민경제 주요부문들을 자체의 원료, 연료에 의거하여 발전시켜나가고있다.

이와 같이 화학공업은 금속공업, 기계제작, 경공업 등 공업부문에 필요한 원료와 연료, 자재를 보장하는 공업의 기간부문이다.

화학공업이 공업의 기초로 되는것은 또한 그것이 공업생산의 화학화를 실현하기 위한 담보로 되기때문이다.

현대과학기술에 기초한 공업생산의 중요한 발전방향의 하나는 공업생산의 화학화이다. 공업생산에 화학적가공방법을 받아들여 물질의 구조 및 성질들을 화학적처리방법으로 변화시켜 제품을 생산하며 화학제품을 원료, 자재로 널리 쓰는것은 현대공업발전의 중요한 추세로 되고있다.

오늘 공업생산에서는 합성수지, 합성섬유 등 합성재료들의 리용범위가 끊임없이 늘어나고있으며 화학적가공방법은 생산공정을 보다 집약화하고 생산주기를 단축하여 생산이 련속적으로 진행되게 함으로써 생산의 효과성을 높일수 있게 하고있다.

공업생산의 화학화는 나라의 원료자원을 종합적으로 리용하며 없거나 부족한 천연원료를 대용원료로 대신할수 있게 함으로써 공업의 자립성과 주체성을 강화할수 있게 한다. 그리고 경공업의 원료문제를 성과적으로 해결하여 인민생활에 필요한 값죽고 질좋은 소비품을 더 많이 생산할수 있게 한다.

그것은 다음으로 화학공업이 나라의 경제발전을 추동하고 인민생활을 향상시키는데서 중요한 역할을 하기때문이다.

화학공업의 발전은 우선 새 재료에 기초한 첨단산업을 비롯하여 인민경제발전을 추동하는데 적극 이바지한다.

현시기 과학기술이 발전함에 따라 새로운 산업들이 출현하면서 새 재료에 대한 요구는 끊임없이 높아지고있다.

화학의 힘으로 무에서 유를 창조해나가는것은 새 세기의 중요한 특징이다.

자연계의 모든 물질은 화학성분으로 이루어져있으며 화학조성과 구조의 변화에 따라 새로운 기능과 성질을 가진 재료를 얻을수 있다. 이로부터 화학공업은 주로 새로운 정밀 화학재료와 공정의 현대화, 새로운 유기합성반응과 착체 및 촉매, 고분자합성재료의 제조, 플라즈마, 태양에너지의 리용, 새로운 의약품과 식료품첨가제, 환경화학의 개발과 리용 등 새 재료생산방향으로 급속히 발전하고있다.

례를 들어 현시기 광물질재료에 대한 사회적요구는 비금속방향으로 나가고있다.

비금속광물은 매장량이 많고 그 응용분야가 대단히 넓은것으로 하여 여러가지 대용자원으로 리용되고있다. 비금속광물은 건재, 야금, 기계, 화학, 방직, 전자, 농업, 의약품, 식료품, 환경보호, 화장품, 미술장식품, 유리, 도자기 등 많은 분야에 리용할수 있다.

어느 한 나라의 자동차공업에서는 비금속재료로 만든 부분품을 리용하여 승용차의 강철부분품을 81%에서 61%로 줄여 많은 강재를 절약하였다. 항공분야에서도 원래의 경

질고강도합금연구로부터 지금은 비금속재료연구방향으로 전환하였다고 한다.

비금속재료는 인민경제의 여러 분야에 널리 적용되고있는데 그가운데서 인민생활과 밀접히 관련된 부문들에서 특별히 활기를 띠고있다. 즉 인민생활과 직접 관련된 고무, 제지, 건재부문에서 보다 많은 비금속광물질원료를 요구하고있다. 자료에 의하면 어느 한 나라의 가스제소비량은 알루미늄, 동, 연, 아연총소비량의 약 2배에 이르고있다.

세계적으로 비금속광물에 의한 제품생산액은 20세기 50년대부터 시작하여 매 10년 동안 50~60%씩 높아지고있다. 이것은 국가경제발전에서 비금속광물의 비중이 금속광물보다 높을 때 나라의 공업화가 성숙된 상태라고 말할 정도로 비금속광물에 대한 개발리용이 경제발전에서 중요한 문제로 나선다는것을 말해준다.

정보산업, 우주산업, 해양산업, 에너지산업, 생물산업, 나노산업 등 첨단산업들은 새 재료에 기초하여 발전하는 산업들이다.

재료는 첨단기술발전의 물질적기초이다. 고강도합금, 고온견딜성재료, 각종 비금속재료가 개발되어 비행기 및 자동차공업의 발전을 추동하였고 빛섬유가 발명되어 빛섬유통신을 진행할수 있게 되었으며 반도체산업의 발전은 정보산업발전의 중요요인으로 되었다. 오늘날 새 재료의 발견은 고도기술제품의 개발과 공업의 진보를 이룩하며 정보과학기술, 우주비행, 에너지개발, 해양개발 등 고도기술의 중요한 기초로 되고있다.

오늘 우리 나라에서는 당의 현명한 령도밑에 첨단기술이 빨리 발전하는데 따라 화학공업, 새 재료산업에 의한 첨단산업을 중심으로 이미 있던 생산부문들이 더욱더 긴밀한 생산기술적, 생산소비적연계를 실현하여 나라의 경제를 유기적으로 조화롭게 발전시켜나가고있다.

이처럼 화학공업의 발전은 값비싼 수입원료를 절약하면서도 우리 나라의 원료원천에 의거하여 새로운 제품들을 개발하고 공업화하여 인민경제발전을 추동하고 인민경제의 주요부문을 현대적기술로 개건하는데 적극 이바지하게 된다.

화학공업의 발전은 또한 인민들의 먹는 문제, 식량문제를 해결하는데 이바지한다.

식량문제를 해결하는데서 기본은 농업생산을 늘여 알곡과 고기 등을 더 많이 생산하는것과 함께 일부 영양물질들을 화학적방법으로 생산보장하는것이다.

화학공업의 발전은 우리의 자원으로 농촌경리발전에 필요한 비료와 농약을 더 많이 생산보장하여 농업의 집약화수준을 높이며 알곡과 남새, 과일 등의 생산을 늘여 인민들의 먹는 문제를 원만히 해결해나갈수 있게 한다.

오늘 정면돌파전의 주타격전방인 농업전선은 농업생산에 필요한 국가적보장 특히 화학공업부문앞에 여러가지 비료와 농약을 충분히 생산보장하여 농업근로자들의 혁명적열의가 충실한 열매를 안아오도록 할것을 절실히 요구하고있다.

최근시기 세계 비료공업은 비료의 고효능도복합화, 완효성비료생산으로 발전하고있다. 여러 나라에서 일정한 지역별로 완효성비료공장을 차려놓고 질소, 린, 카리, 미량원소를 과학적으로 혼합한 복합비료를 생산하고있다. 완효성화학비료는 비료의 영양성분이 농작물의 생육조건에 맞게 천천히 풀려나가게 한 비료이다. 이 비료는 보통비료보다 효능이 30~70% 높으면서도 시비량을 10~30% 절약할수 있다. 완효성화학비료생산에서 생물복합비료생산량도 급속히 늘어나고있다.

농약생산에서도 공해문제와 관련하여 환경보호문제를 첫자리에 놓고 경제적효과성을 보장하는 방향에서 생산기술을 발전시켜나가고있다.

이로부터 화학공업을 발전시키는것은 농업발전의 5대요소를 튼튼히 틀어쥐고나가는

에서 비료와 농약을 충분히 보장하여 날로 공업화, 현대화, 과학화되어가고있는 농업생산의 지속적발전을 위한 중요한 담보로 된다.

화학공업의 발전은 칠감, 물감, 향료 등 세소화학제품들을 원료와 에너지소비가 적으면서도 가치있게 만들어 인민생활향상에 적극 이바지할수 있게 한다.

칠감과 물감문제는 생산문화와 생활문화를 확립하며 다양하고 화려한 옷감들을 생산하기 위한 중요한 문제이다. 칠감과 물감문제를 해결하여야 도시경영사업을 개선하고 기계설비와 장치들의 수명을 늘일수 있으며 다양하고 문양고운 여러가지 옷감을 생산하여 날로 늘어나는 우리 인민들의 문화적수요를 충족시킬수 있다.

물감과 칠감생산에서 중요한것은 새로운 합성칠감을 생산하며 물감의 질을 높이고 그 가지수를 늘이는것이다.

여러가지 다기능칠감을 많이 개발하여야 한다. 다기능칠감은 벽체의 보호, 장식과 방화, 방수, 살균, 보온 등 마감재료로 널리 쓰이며 불소계, 규소계칠감류들은 그 수명이 수십년이상으로 높다. 그리고 고온견딜성, 오염방지성칠감들과 야광칠감, 전기전도성칠감들은 경제발전과 인민생활에 적극 이바지할수 있다.

이처럼 화학공업의 발전은 나라의 자연부원을 합리적으로, 효과적으로 리용하여 끊임없이 늘어나는 여러가지 원료에 대한 인민경제적수요를 원만히 충족시키며 인민들의 물질문화생활을 적극 향상시킬수 있게 한다.

당중앙위원회 제7기 제13차 정치국회의에서는 화학공업전반을 추켜세우기 위한 당면과업들을 제시하였다.

화학공업부문에서는 무엇보다먼저 비료생산능력을 늘이기 위한 투쟁을 힘있게 벌려야 한다.

비료생산능력을 늘이는데서 중요한것은 우리의 원료에 의거한 카리비료공업을 창설하는데서 나서는 과학기술적문제들을 시급히 해결하는것이다.

카리비료는 작물이 자라는데 반드시 필요한 3요소비료의 하나이다. 칼리움은 여러가지 효소의 역할을 높여주어 탄수화물과 단백질합성이 잘되게 하고 질소유기화합물이 식물체안에 더 잘 축적되게 하며 린대사과정을 돕는다. 또한 식물조직을 튼튼하게 해주며 병충해와 넘어지는데 견디는 힘을 크게 하고 아지를 잘 치게 한다. 칼리움이 부족하면 작물소출이 급격히 낮아지며 생산물의 품질이 떨어진다.

세계적으로 카리비료생산에서 염화카리비료가 가장 큰 몫을 차지하고있다. 최근에 류산카리와 질산카리, 린산카리비료생산과 카리복합비료생산이 빨리 늘어나고있다. 명반석을 산처리하면 류산카리비료가 얻어지고 카리장석을 소성처리하면 약산폴림성카리비료인 규소카리비료가 얻어진다. 이밖에 나무와 풀을 태운 재와 바다나물을 태운 재, 세멘트굴뚝재도 좋은 카리비료이다. 바다물로 소금을 만들 때 나오는 서슬을 처리하여도 질 좋은 염화카리비료가 얻어진다.

우리 나라에 풍부히 묻혀있는 카리장석에는 칼리움성분과 알루미늄성분을 비롯하여 여러가지 성분이 들어있다. 카리장석을 종합적으로 처리하면 카리비료와 규소비료, 알루미늄을 비롯한 많은 제품을 얻을수 있다.

카리비료공업을 창설하는것과 함께 린비료공업과 이미 있는 비료공업에 현대적기술을 받아들여 여러가지 비료생산을 늘일수 있도록 하여야 한다.

화학공업부문에서는 다음으로 현존 화학공장들을 활성화하는것과 함께 새로운 원료에 의거하는 화학공업분야를 개척하기 위한 사업을 전망성있게 벌려나가야 한다.

현존 화학공장들을 활성화하기 위한 방향과 당면목표에 맞게 경제작전과 지휘를 짜고들어야 한다.

새로운 원료에 의거하는 화학공업분야를 개척하는데서 기본은 탄소하나화학공업의 창설이다. 탄소하나화학공업을 창설하는것은 화학공업을 우리 나라의 원료에 기초하여 주체적으로 발전시킬데 대한 당정책관철에서 나서는 중요한 요구이다.

탄소하나화학공업은 탄소수가 하나인 화합물을 출발원료로 하여 탄소수가 둘이상 되는 유기화학제품들을 만드는 분야이다.

지금까지 원유와 천연가스는 유기화학공업의 원료원천으로 되고있다. 그러나 환경보호에 대한 요구가 날을 따라 높아지고 세계적으로 원유나 천연가스의 매장량이 점점 줄어들고있는 현실은 유기화학공업의 발전에 부정적영향을 주고있다. 그리하여 원유가 없거나 적은 나라들에서는 석탄이나 천연가스, 기름돌 등을 리용하여 유기화합물들을 합성하는 방향으로 나가고있다. 탄소하나화학은 유기화학공업의 새로운 원료원천을 찾아내는 데서 위력한 수단으로 되고있다. 그것은 탄소하나화학이 대상하는 원료들이 매우 풍부하며 전망적이기때문이다.

탄소하나화학공업의 창설은 원료의 주체화를 실현하여 여러가지 화학제품에 대한 인민경제적수요를 충분히 보장할수 있으며 나라의 자연부원을 보다 합리적으로 리용할수 있게 한다.

우리 나라에는 탄소하나화학공업의 원료로 리용할수 있는 석탄자원이 풍부하다. 이것은 화학공업의 자립성을 강화하며 나라의 화학공업을 다방면적으로 발전시키기 위한 유리한 조건으로 된다.

탄소하나화학공업과 함께 새로운 원료에 의거하는 우리 식의 화학공업분야를 개척하기 위한 사업을 전망성있게 밀고나가야 한다.

화학공업부문에서는 다음으로 화학공업의 부문구조를 완비하고 현대적으로 개건하기 위한 사업을 적극 추진하여야 한다.

화학공업의 부문구조를 완비하는데서 우리 나라에 풍부한 회망초를 비롯한 원료자원을 전면적으로, 효과적으로 리용할수 있는 현대적인 생산기술공정들을 갖추며 끊임없이 발전시켜나가야 한다.

기초화학공업을 발전시켜야 한다. 기초화학공업은 화학공업의 기초원료를 생산하는 부문이다.

산, 알카리를 비롯한 기초화학제품생산을 늘이는것은 화학공업뿐아니라 인민경제 여러 부문을 자립적토대우에서 발전시킬수 있는 중요한 조건으로 된다. 오늘날 화학공업은 다양하게 발전하면서 카바이드, 벤졸, 에틸렌, 프로필렌, 메타놀, 초산 등과 같은것도 기초화학제품으로서 중요한 자리를 차지한다.

화학공업전반의 주체화, 현대화를 실현하기 위한 사업을 통이 크게 벌려나가야 한다. 그리하여 국내원료와 자재에 철저히 의거하여 각종 화학제품들을 수요대로 중단없이 생산해내는 에네르기절약형, 로력절약형, 자원절약형, 기술집약형, 개발창조형의 다방면적인 생산체제를 갖추어야 한다.

화학공업부문에서는 다음으로 촉매기술, 촉매공업을 발전시키기 위한 물질적토대를 갖추어나가야 한다.

화학공업부문에서 새로운 촉매가 개발되면 새 화학공업이 창설되게 되며 그것은 곧 화학공업발전을 추동한다. 화학공업부문에서 현존촉매들의 성능을 개선하고 보다 능률적

인 촉매들을 적극 개발하는것은 생산기술공정과 생산방법을 개선하고 생산을 높은 속도로 발전시킬수 있게 한다.

탄소하나화학공업은 대상하는 원료들과 합성반응들이 매우 다양하므로 여기에 쓰이는 반응촉매는 종류가 많다. 석탄이나 천연가스로부터 합성가스를 얻고 이로부터 유기화학제품을 합성하려면 성능높은 수소화촉매가 요구된다. 촉매에 대한 요구조건은 촉매가 C-O의 결합을 파괴하지 말아야 하며 수소분자를 활성화하는 수소화촉매가 되어야 한다. 탄소하나화학공업에 쓰이는 촉매개발을 다그치는것은 여러가지 화학제품을 수요대로 생산하기 위한 중요한 전제로 된다.

끊임없이 발전하는 화학공업에 대응한 촉매공업을 따라세우자면 국가적인 과학연구력량을 튼튼히 꾸리고 촉매에 대한 연구를 선행시켜나가야 한다.

화학공업부문에서는 다음으로 화학공업부문의 인재력량을 꾸리기 위한 사업을 착실하게 진행하여야 한다.

과학기술인재들을 적극 양성하고 그들의 역할을 높이는것은 경제강국건설에서 나서는 문제들을 해결하기 위한 중요한 방도로 된다.

오늘 인재는 생산력을 발전시키고 산업구조를 현대화하며 생산활동의 경제적효과성을 최대한으로 높이는데서 주도적인 역할을 한다. 고도기술산업의 출현과 산업구조의 현대화는 모두 과학기술인재에 의하여 이룩되었다.

과학기술인재들은 자기의 창조적인 지적활동으로 새 기술을 개발하여 제품의 기술용량과 가치를 높여 최대한의 실리를 보장하며 낡은 설비들을 갱신하여 로동생산능률을 높이는데서 결정적인 역할을 한다. 자료에 의하면 석탄의 가치가 1이라면 그것을 가공하여 합성수지를 생산하면 100, 합성섬유를 생산하면 150으로 그 가치가 높아진다고 한다.

화학공업부문의 인재력량을 실속있게 꾸려 화학공업발전에 이바지하게 하자면 인재육성사업을 전략적으로 진행하여야 한다.

화학공업발전의 방향과 목표에 맞게 부문별, 전공별에 따르는 인재양성총계획을 세운데 기초하여 교육부문에서는 화학공업부문의 인재들을 개발창조형으로, 실천형의 인재들로 키워내야 한다. 또한 인재육성사업을 전망성있게 진행하여 나라의 화학공업을 주도적으로 발전시켜나가야 한다.

우리는 화학공업전반의 주체화, 현대화를 실현하기 위한 투쟁을 통이 크게 벌려나감으로써 자립경제의 토대와 잠재력을 더욱 튼튼히 다지며 인민생활향상의 활로를 힘차게 열어나가야 할것이다.

실마리어 화학공업, 탄소하나화학공업