

鐵鋼産業의 現況과 未來 展望

포항종합제철(주) 김 종 진

한국의 철강산업은 자타가 공인하듯 세계 철강사에 유례가 없을 정도로 급성장하였다. '73년 일관제철에 의한 철강생산 개시 이래 불과 4 반세기라는 짧은 기간에 비약적인 성장을 지속함으로써 조강생산 세계 6위의 철강대국을 이룩하였다.

최근에는 특수강 및 표면처리강을 중심으로한 고부가가치 강재의 생산 및 개발에 박차를 가하고 있을 뿐 아니라, 생산설비의 연속화, 직결화 및 공정생략등의 혁신철강기술을 개발 및 실용화하는 등 한국 철강산업은 제2의 도약기를 맞이하고 있다.

한편 세계 철강업계 또한 새로운 구조개편이 본격화되는 전환기의 소용돌이에 놓여있어, 한국 철강업계는 차분한 마음으로 지나온 과거를 되돌아 보고 다가올 미래를 생각하며 우리의 진로를 전략적으로 도출해야 할 시점에서 있다.

오늘 21세기를 목전에 두고 있는 현 시점에서 향후 세계경제 환경의 메카트렌드적인 변화가 철강 산업에 주는 영향을 간단히 살펴본 후, 기술혁신의 가속 및 국제분업구조 개편 등으로 대변혁의 시대를 맞이한 세계 철강업계의 추세를 조망하고자 한다. 그리고 이러한 변화속에서 한국 철강업계가 국제경쟁력을 확충함으로써 지속적인 성장을 도모하기 위해 절실히 요청되는 과제를 제안코자 한다.

1. 철강 산업이 당면한 국내·외적 경영환경

지금 世界經濟는 정보기술혁명의 가속화 등으로 글로벌화, 소프트화, 스피드화로 요약되는 메가트렌드적인 환경변화에 직면하고 있으며, 이러한 혁명적인 변화의 물결은 기존질서의 모든 면에서 지각변동을 일으키고 기업생산 활동에 一代 變革의 소용돌이를 몰아오고 있다.

반도체 혁명으로 인한 컴퓨터와 통신의 접목, 이의 결과로 나타난 情報革命, 소비자 욕구의 다양화, 시장의 글로벌화로의 진전은 대표적인 環境變化의 예이며, 이는 기업의 생산방식, 조직구조, 인사노무 등의 경영페러다임에 커다란 변화를 가져옴으로써 企業競爭力의 원천을 근본적으로 바꾸어 놓고 있다. 규모의 경제보다는 네트워크와 시간이 중요시되는 체제로 변하게 될 것이며, 이는 곧 보다 다양한 종류의 제품 및 서비스로 보다 빠른 시간에 소비자 욕구를 충족할 수 있는 능력이 바로 企業의 競爭優位로 이어진다는 것을 의미한다.

企業經營시스템 중에서 정보기술을 이용한 생산시스템의 효율적 구축없이는 기업의 생존 자체가 불가능하게 되었다. 또한 21세기는 첨단기술의 개발이 가속화되어 기술경쟁력은 기

업의 사활에 직결되므로 R & D에 있어서 先見性이 중요해 지고 있으며, 한번의 결정적인 失期는 돌이킬 수 없는 격차를 초래한다는 것이다. 이에 범세계적인 技術競爭은 技術戰爭의 양상을 띠고 있으며, 연구개발 투자의 높은 위험과 비용을 분산시키기 위해 동일업계내 혹은 타업종간의 戰略的인 提携가 국경을 초월하여 활발히 진행되고 있다.

이러한 메가트렌드적인 환경변화가 기업경영에 주는 시사점은 鐵鋼産業에도 예외가 될 수 없다. 철강 전문기관의 발표에 따르면 '93년에서 2000년까지 世界 粗鋼能力은 연평균 1.3%의 성장률을 보일 것이며, 특히 중국 및 동남아의 조강능력은 연평균 6.2% 증가할 전망이다. 중국은 2000년까지 1억톤에서 1억3천만톤의 생산체제를 갖춰 세계 1위의 鐵鋼大國이 확 실시되며, 베트남과 인도는 기나긴 잠에서 깨어나 고도성장국의 반열에 낄 채비를 갖추고 있어 이의 잠재력 또한 무시할 수 없다. 이같은 아시아지역의 급부상은 생산과 소비의 양측면에서 이 지역이 世界 鐵鋼市場의 방향을 좌우할 핵심지역이 될 것임을 의미한다.

이러한 철강업의 재편과 함께 주목해야 할 것은 21세기 철강산업을 한차원 높은 방향으로 이끌어갈 新技術 開發이 점차 가시화 되고 있다는 것이다. 용융환원제철법 등 기존에 알려진 공법은 물론, 보다 개선되고 향상된 스트립캐스팅 기술과 연주, 압연, 전로공정까지 통합할 수 있는 Direct Steel Making 기술이 등장할 것으로 예상되고 있으며, 한편으론 고로사 및 미니밀의 장점만을 접목시킨 ICM(Integrated Compact Mill) 설비기술까지 개발중에 있다.

이는 벅세머 제강법 개발이래 약 100년만에 이루어지는 최대의 기술변혁으로서, 이러한 次世代 鐵鋼技術을 어느 나라가 먼저 개발하여 실용화할 수 있는가에 따라 누가 21세기의 환경변화 속에서 세계 철강업의 주도권을 확보하느냐가 좌우될 것이다.

이러한 世界 鐵鋼産業 環境의 변화는 철강사간 극심한 경쟁 및 수요가 요구의 다양화에 의한 생산규모의 감소에 따라 철강재의 需給에 심한 기복을 초래할 것으로 보이며, 이에 따라 철강재 가격의 변화도 경제의 호·불황에 민감하게 반응함으로써 鐵鋼業 經營에의 불확실성을 더욱 증대시킬 전망이다.

한편 國際間 鐵鋼競爭力에서 가격과 품질 등 전통적인 시장요인외에 환률 및 정부정책등 시장외적인 요인이 국제경쟁력의 큰 변수로 등장하고 있다는 점에도 주목해야 할 것이다. 일본의 경우가 환률의 변동이 얼마나 국제경쟁력에 큰 영향을 미치는가를 극명하게 보여주는 사례로서, 엔고에 따라 철강산업 자체의 코스트 경쟁력 저하는 물론, 자동차, 조선 등 수요업체의 침체와 이를 타개하기 위한 鐵鋼素材 供給先의 개도국 전환 움직임등으로 日本鐵鋼業界는 과거에 경험하지 못한 큰 어려움을 겪고 있다. 이와는 반대로 영국의 BSC(British Steel Public Limited Company)와 미국 철강사들은 환률변동 및 무역장벽에 의해 상대적으로 취약했던 경쟁력을 회복하고 있는 상태이다.

따라서 이제는 단순한 원가절감운동 차원의 경영혁신으로는 어떠한 상대적인 競爭優位를 획득할 수 없으며, 기업내 構造改編을 통해 코스트, 생산성, 품질 등 모든 면에서 누가 더 우위에 서느냐 하는 생존게임으로 인식해야 할 시점에 선 것이다.

2. 한국 철강업의 선진화를 위한 제안

향후 2000년대에는 뼈를 깎는 자기혁신을 통해 효율적이고 유연한 조직을 구축하고 이를 바탕으로 코스트 경쟁력과 기술 경쟁력을 동시에 보유한 기업만이 살아남을 수 있음을 의미하는 것이다.

따라서 韓國 鐵鋼業界가 이러한 세계 철강산업의 변화속에서 코스트 다운과 기술력 확보라는 두가지 핵심과제를 달성하여 제2의 도약을 추진하기 위해서는 다음과 같은 세가지 차원의 대응전략이 필요하다고 생각한다.

첫째 企業內的 對應戰略으로써 기능별 구조개혁과 경영혁신

전술한 바와 같이 이제는 누구나 하는 합리화 정책만으로는 국경없는 無限競爭時代에서 장기적인 생존을 기대할 수 없다. 이제 우리는 市場外的인 환경 변화에서도 세계와 경쟁할 수 있고, 低코스트로 무장한 개도국과의 원가경쟁에서도 이겨낼 수 있는 강인한 체질을 구축해야 한다.

이를 위해서는 설비의 현대화와 합리화 투자 등 기존의 경영혁신 차원을 넘어 생산구조, 판매구조, 유통구조 등 모든 분야를 한단계 고도화시키는 대대적인 構造調整을 통하여 유연한 조직을 탄생시키며, 창조적 人材養成과 개성을 존중하는 企業文化 創造 등 새로운 차원의 경영시스템으로 전환해야 할 것입니다.

둘째 코스트 경쟁력을 높이고 환경보호 위협에 대처하기 위한 새로운 革新工程技術의 확보

단지 코스트 경쟁력만을 가지고 있던 뉴코어사가 지속적인 혁신기술개발에 따라 제품품질에서까지 경쟁력 향상을 실현시키고 있다는 것은 고로업체건 전기로업체건 저원가와 더불어 技術力 確保가 필수적임을 시사해주고 있다.

셋째 이상과 같은 경영혁신과 기술력 확보를 위해 필요한 企業間 協力戰略

IBM, 토요타, GM 등 세계적인 기업들의 戰略的 提携가 말해주듯 21세기 경영환경은 단일 기업 혼자서 모든 부분의 선두를 유지할 수 없는 지구촌 기업간 협력의 시대이다. 韓國鐵鋼

業이 21세기의 격랑에서 살아남기 위해서는 한국내의 기업 뿐만 아니라 외국의 기업들과도 전략적인 동맹을 맺는 것이 중요하며, 대상별로는 철강사간의 협력 뿐만 아니라 상사와의 협력, 정보회사와의 협력, 주요산업과의 협력, 정부와의 협력체제 구축 등도 주요한 경쟁력 제고의 요소로서 필요한 과제이다. 그러나 무엇보다도 먼저 우리는 韓國 鐵鋼業界 내부의 협력과 제휴가 필요하다. 국제경쟁력이란 제일 먼저 수입제품에 대한 면역성을 향상시키는 것이며, 이를 바탕으로 세계에 진출하는 것이다. 따라서 한국 철강업계간 상호 정보교류와 유통구조 개선을 추진하고, 나아가 共同技術開發을 위한 전략적 제휴가 이루어져야 할 것이다.

3. 21C POSCO 위상 정립을 위한 경영전략

70년대 이후 지금까지 한국경제는 공업화를 최대 목표로 추진해 왔으며, 이러한 시대적 상황에서 POSCO에 주어진 사명은 철로서 국가경제에 기여한다는 소명의식으로 25년이라는 짧은 기간에 2,100만톤 조강생산체제를 구축함으로써 공업화를 지향하는 국가경제에 결정적인 기여를 해 왔다.

그러나 이제 한국경제는 공업화를 넘어서 선진화를 향한 전진이 필요하고, POSCO 또한 철강환경의 변화에 따라 새로운 진로를 모색해야 할 시점에서 있다. 즉 지금까지 포항제철의 사명이 제철보국이었다면 앞으로의 사명은 철강산업의 경쟁력 제고로 세계 철강산업의 주도권을 확보하는 한편, 경제선진화에 필수적인 분야이지만 아직 국내기반기술이 취약한 엔지니어링, 정보통신 분야를 집중 육성함으로써 그룹차원의 지속적인 성장을 도모함과 동시에, 한국경제의 선진화와 통일 한국실현에 기여하는 것이라 할 수 있다.

이러한 새로운 사명을 달성하고 나아가 어떠한 환경에서도 멈춤없이 계속 성장하는 POSCO, 명실상부한 선진 POSCO가 되기 위해서 “POSCO Vision 2005”라는 POSCO 그룹의 장기 목표를 수립하였으며, 이의 달성을 위하여 녹색경영을 선포하고 8대 경영방침을 설정하였다.

“POSCO Vision 2005”의 주요 목표를 간추려 보면, 먼저 철강 성장의 한계를 극복하고 지속적인 성장을 도모함으로써 범세계적인 초일류 기업으로서의 위상을 확보하는 것이다. 다시 말씀드리면 현재 총 매출규모로 세계 177위인 POSCO그룹이 100대 기업으로의 성장을 달성하는 것이다. 또한 이러한 목표의 조기 도달을 위한 구체적인 지표로 철강, 엔지니어링 및 건설, 정보통신 등의 3대 기축사업을 중심으로 한 복합체제 구축에 의해서 연간 매출액 30조원 이상의 거대 기업으로 성장시키고자 한다. 이중 철강분야의 구성비는 약 40%로 현재 규모에 비해 약 두배로 성장하는 것으로 되어 있어서 POSCO 그룹의 주력산업으로서의

위치는 계속 유지될 것이다. “POSCO Vision 2005”의 또다른 중요한 목표는 이러한 초일류 기업의 위상에 걸맞는 직원의 “삶의 질”을 향상시키는 것이다. 이를 위한 구체적인 추진안은 국내 최고의 보수 실현 및 다양한 복리후생 제도 확충, 쾌적한 근무환경 및 일과 휴식의 조화를 바탕으로 한 활기찬 직장분위기 실현, 고용 안정 및 퇴직 후의 생활 보장 등으로 요약할 수 있으며, 지금으로부터 꾸준히 추진해 나아갈 것이다.

녹색경영의 “GREEN” 개념은 Globalization(세계화), Reengineering(경영혁신), Ethics in Management(민주적 투명경영), Efficiency in Resource Allocation(효율성), Number 1 in the World(세계 초일류 기업)의 머리글자인 G R E E N으로부터 명명되었으며, “POSCO Vision 2005”를 달성하기 위해서 설정된 구체적인 경영전략인 POSCO 8대 경영방침의 효율적인 실천을 위한 미래지향적인 경영이념으로써, 신속하고 합리적인 업무수행을 위한 유연성, 개개인의 창의와 자율이 존중되는 민주성, 깨끗하고 공정한 관리제도와 정직한 회사를 위한 투명성을 근간으로 하고 있다.

POSCO Vision의 완성을 위한 세부 실천계획으로는

- 기업의 국제경쟁력 강화와 종업원의 보람있는 직장생활을 위해서 직원의 지식과 기술 수준을 세계적 수준에 도달시키고 그룹차원의 인재육성과 능력에 맞는 재배치를 실현하는 **인력 개발,**
- 조직의 슬림화와 수평화를 이룩하여 의사결정 절차의 간소화 및 신속화를 도모하기 위한 **조직의 효율화,**
- 기업생존의 마지막 보루가 기술력임을 인지하고 연구의 전문화와 국제화를 목표로 한 **기술개발,**
- 그룹차원의 고도화된 사업구조 형성으로 진정한 경쟁력을 확보하기 위한 설비 신예화 및 설비능력 증강을 수반하는 범 그룹차원의 **투자확대,**
- 선진 철강회사들의 시행착오를 거울삼아, 우리 경제의 취약부문을 육성하며, 그룹의 지속적인 성장과 고용 창출을 궁극적인 목적으로 하여, 주력 업종인 철강과 상호보완적인 복합경영체제의 구축을 위한 **사업 다각화,**
- 시장개방에 대비하여 물류시스템을 재편성하고, 낙후된 국내철강 유통구조를 현대화하는 **물류 개선,**
- 국민의 자산인 POSCO 자산의 효과적 관리를 위한 **자산운용의 효율화,**
- 상호신뢰를 바탕으로한 공존공영의 생산적인 노사관계와 직원의 경영참여 기회 확대 등을 목표로하는 **노사관계의 개선**

등으로 요약될 수 있으며, 이를 8대 경영방침으로 확정하여 시행하고 있다.

4. 국제 경쟁력 비교우위 확보를 위한 기술 개발 및 고객만족 경영

전술한 바와 같은 경영전략을 바탕으로 향후 2000년대에 POSCO는 양적 및 질적인 면에서 세계 초일류 철강기업으로 발돋움할 것이다. 먼저 양적으로는 조강 생산능력이 현재의 2,100만 톤에서 10년후에는 3,000만톤으로 확대될 것이다. 이러한 목표를 달성하기 위해서, 먼저 혁신공정 실용화, 미니밀 및 스테인레스등의 설비능력 증강으로 국내생산 2,800만톤 체제를 구축하고, 나아가 기존의 동남아 투자를 기반으로 중국, 러시아, 인도 등 해외 철강산업을 본격적으로 추진함으로써, 해외생산 200만톤 체제를 구축해 나갈 것이다.

또한 질적으로는 세계 철강업의 선두주자가 되기 위한 철강공정의 혁신기술개발 및 실용화, 제품구조의 고부가가치화를 위한 R&D 투자를 대폭 강화 하고자 하며, 고객이 우선되는 고객만족 경영을 적극 추진코자 한다.

먼저 제철공정의 혁신 기술로는 용융환원기술, 박슬라브제조기술 및 스트립캐스팅기술 등이 있으며, 이를 위하여 장기적인 투자를 지속하고 있다.

용융환원 기술은 알려진 바와같이 소결과 코크스 공정을 생략하고 철광석과 일반탄을 직접 사용하여 고로 용선과 같은 품질의 철을 생산함으로써, 경제성과 환경보호 측면에서 탁월한 장점을 지닌 미래의 제철법으로써 제철업계의 주목을 받고 있는 혁신기술이다.

현재의 고로법을 대체할 것으로 전망되는 용융환원 기술은 소량 다품종 추세에 대응하고, 원가 및 기술의 비교우위 확보를 위하여 철강 선진국에서는 정부가 적극 개입하여 개발을 서두르고 있다.

현재 용융환원 제철기술로는 유일하게 COREX법이 상업화되어 남아연방 이스콜사가 30만톤 규모를 가동하고 있으나, POSCO에서는 세계최초로 년산 60만톤 규모의 설비를 1995년 11월말 준공을 목표로 현재 건설중에 있다.

박슬라브 제조기술은 기존 연주 슬라브 두께의 1/3~1/4정도의 슬라브를 고속으로 주조하고, 직결되어 있는 압연기에 직송하여 열연코일을 제조하는 기술로서 설비 건설단가를 낮추고, 가격경쟁력을 극대화할 수 있는 기술이다.

미국의 뉴코어사에 의해 그 경제성이 확인되면서 전세계적으로 유사한 공정의 설비가 건설중이며, 2000년대에는 철강 판재류 시장의 상당부분을 차지할 것으로 예상되고 있다. 현재는 저급강이 주요 생산품이나 고장력강, 냉연용 강판등 고부가가치강의 생산도 추진중이며, 압연기술을 접목하여 냉연재 대체용 극박열연강판을 제조하기 위한 기술개발등 많은 연구가 진행중이다.

POSCO에서는 저급강의 공급 부족분을 충당하기 위해 1996년 가동을 목표로 연산 100만 톤 규모의 박슬라브 연주-열연설비를 건설중이며, 이러한 신기술에 대한 기술개발을 위해 연구가 활발히 진행되고 있다.

꿈의 주조법이라 불리는 STRIP CASTING 기술은 기존의 철강제조공정 중 슬라브 주조와 열간압연 공정 일체를 생략하여, 섭씨 1500도 이상의 쇳물을 0.2초만에 두께 2내지 6mm의 열연박판으로 직접 생산할 수 있는 혁신적인 신주조 기술이다.

POSCO에서는 1989년부터 연구투자를 계속하여 세계에서 4번째로 폭 350mm, 무게 1톤의 박판을 주조하는데 성공하였으며, 올 연말까지 실제 제품에 가까운 폭 1,300mm의 박판을 주조할 수 있는 PILOT PLANT의 건설을 완료할 예정이다.

이상과 같은 신 제철기술은 향후 21세기 세계 철강업계의 선두주자가 되기 위하여 확보해야 할 필수 기술이다.

한편 명실 공히 세계 초일류 기업으로 발돋움하기 위하여는 말씀드린 바와같은 철강공정의 혁신기술 개발은 물론, POSCO 고유의 제품을 독자적으로 개발함으로써 철강제품의 고부가가치화를 이룩하여야 할 것이다. 지난 4반세기 동안은 양적인 성장에 총력매진함에 따라 일반강의 생산성 및 품질은 세계적 수준이나, 특수강 분야에서는 품질이 미흡하고, 국내需要産業 구조도 취약하여 생산비율이 낮은 수준에 머물고 있다. 과거 장기적인 경기침체를 경험한 선진공업국은 기술 보호주의를 강화시켜, 앞으로는 어디에서도 기술도입을 기대할 수 없는 상황이며, 자체 연구개발에 의한 기술력 확보외에는 다른 방법을 기대할 수 없는 실정이다.

철강제품의 부가가치를 극대화하기 위한 자력 기술개발을 위하여 산,학,연 협력을 보다 활성화시켜 나아갈 것이며, R&D투자를 현재 매출액 대비 1.5% 수준에서 4% 수준으로 대폭 강화하고자 한다.

국제화나 Uruguay Round, 다자간 협상은 결국 경쟁력의 문제로 귀결되며, 이는 나아가 품질개선, 고객만족등 지속적인 경쟁력 향상의 노력없이 고객확보가 불가능하며 고객에게 외면당하는 기업은 소멸될 수 밖에 없을 것이다. 따라서 국제화를 위한 경쟁력 강화차원에서, 고객이 우선되는 고객만족 경영을 적극 추진토록 할 것이다.

이를 위하여 주기적으로 국내 및 국외 수요가에 대한 고객만족도(CSI)를 조사하고, 이를 토대로 품질, 거래조건, 서비스 등을 요인별, 제품별로 세분하여 고객의 요구나 불만사항을 체계적으로 관리 함과 동시에 종래의 수요가 서비스개념인 제품에 대한 After Service에서 탈피하여, 산업환경의 변화 및 수요시장의 동향을 분석 및 예측하고 이를 제품 개발에 적용하는 Before Service개념을 도입함으로써 고객만족을 극대화 하겠다. 또한 다양한 수요가 요

구에 대응하기 위하여 수주, 생산, 판매, 출하에 이르는 전 생산 활동을 정보NETWORK로 연결하여 DATABASE에 의한 REAL TIME관리 및 정보 공유화로 업무처리 속도를 제고함과 동시에 수요가 용도별 품질보증이 가능토록 정보처리 기술을 개발 추진해 나가고 있다.

또한 급변하는 세계 경영환경에 대한 탄력적인 대처와 신기술의 과감한 수용을 위하여 동경 및 구라파에 연구소 설립을 추진하고 있다. 따라서 현재 POSCO기술연구소, 산업과학기술연구소 및 포항공대 등과 유기적으로 연계하여, 선진연구소와의 국제 공동연구등 연구의 국제화를 적극 추진함은 물론 철강관련 기술의 독자 개발에 매진토록 할 것이다.

5. 용접분야의 기술개발 전략

무한경쟁 시대에 있어서 경쟁력 강화를 위해서는 기술의 비교우위확보가 무엇보다도 중시되는 만큼, 제품의 경쟁력 및 경제성 등에 직접적인 영향을 미치는 생산 가공 및 조립 기술에 대한 관심이 점차 고조되고 있다.

용접기술은 모든 산업에 必須的인 생산기술로써 各種 플랜트 설치에서부터 제품의 사용에 따른 修理나 補修에 이르기까지 그 應用範圍가 무한하며 현대의 모든 산업에 있어서 熔接이 차지하는 比重과 重要性은 날로 높아가고 있다. 더우기 용접은 比較的 낮은 附加價値의 原材料를 使用하여 새로운 형태의 제품을 만들어 냄으로써 높은 부가가치를 창출해내는 생산 기술이라는 점에서 현재 선진국의 문턱에 到達해 있는 우리나라 경제가 時急히 發展시켜야 할 技術分野인 것이다.

용접은 그 특성상 금속, 기계, 및 전기 등과 같은 공학과, 물리 및 화학과 같은 기초과학이 이루는 종합학문의 특성을 가진다. 또한, 각 산업분야의 생산기술로서 전 공산품의 60% 이상이 용접 가공에 의하여 생산되고 있으며, 특히 철강제품의 약 80%가 용접가공을 거치는 것으로 볼때, 용접 기술은 국가산업의 핵심기술이며 국가 산업의 국제경쟁력과도 밀접한 국가 기반기술이다.

최근 전자제어 기술의 현저한 발전으로 용접분야에서도 마이크로 일렉트릭스, 메카트로닉스 등 첨단기술의 적용이 활발히 이루어지고 있다. 한편 노동시장의 경우에는, 최근 생활수준의 향상으로 작업환경이 열악한 즉 3D작업에 대한 기피현상으로 선진국의 경우 용접부분에 있어 인력 부족현상이 심화되고 있으며, 이러한 추세는 우리나라의 경우도 점차 문제점으로 부각되고 있다.

이와같은 대내·외적인 환경변화에 따라, 용접 기술은 고속화, 고능률화를 위하여 자동화 및 ROBOT적용이 활발히 이루어지고 있으며, 고품질화를 위하여 고기능 소재개발 및 그의 적용이 적극 추진되고 있다. 또한, 고정밀, 고밀도 열원인 전자빔, 레이저 빔 용접등에 대한

연구개발이 활발히 이루어져 현재 실용화 단계에 있다.

강제 Maker인 POSCO에서는 용접기술과 관련하여 두 가지 측면에 접하고 있다.

첫째는 생산 Line 및 설비보수 용접이며, 둘째는 고객만족을 위한 수요가 가공기술 측면이다. 먼저 생산Line에서 용접은 생산성과 직접적인 관계가 있다. 따라서 POSCO에서는 생산성 제고 및 용접부 품질향상을 위하여 여러 용접 방법이 적용되고 있다. 예로서 냉연Line에서는 연속 작업을 위한 Flash Butt용접, 스테인레스 공장에서는 MAG 및 Plasma용접이 적용되고 있으며, 최근 각광을 받고 있는 고밀도 열원 응용기술인 Laser빔용접이 냉연 Line에 적용 예정으로 있고, 제철소 설비의 보수를 위한 보수용접, 구조물 제작, 압연 및 작업 Roll의 육성용접등 많은 용접 기술이 적용되고 있다. 향후 생산성의 극대화를 위하여 첨단용접 및 가공기술을 적극 수용함으로써, 선진 제철소로의 도약에 박차를 가할 것이다.

한편, 고객만족을 위한 수요가 가공기술 측면은 21세기를 향한 경영전략의 일환으로 적극 추진하고 있는 부분이다. 먼저 POSCO는 강제 Maker인 만큼 용접품질이 우수한 강제 개발에 총력 매진할 것이다. 이를 위하여 고객만족 경영활동에서 말씀드린 바와 같이 생산된 제품의 용접성 보증이라는 소극적인 자세에서 탈피하여 수요가의 용접가공 특성에 부합되는 제품을 사전에 개발 공급함으로써 회사에 대한 고객의 신뢰도 제고 및 신수요 창출을 적극 도모코자 한다.

비록 세계경제와 철강산업이 예측불허하는 환경으로 전환된다 할지라도 우리에게도 과거의 훌륭한 성장경험이 있으며 또한 현재의 경기호전으로 새로운 시대를 준비할 충분한 역량과 힘을 구비하고 있다.

따라서 경영환경이 유리한 이시점에서 좀더 먼 미래를 내다보고 내적인 혁신과 업계간 협력을 통하여 체계적이고 치밀하게 21세기를 준비한다면 과거에도 그랬듯이 향후에도 세계 철강사에 새로운 역사를 개척할 수 있으리라 생각한다.