

현대우주항공 서산공장 준공 세계 5번째 항공기 주날개 생산국 진입

현대우주항공은 지난 28일(목) 오전, 충남 서산의 항공산업 종합생산기지 준공식을 가졌다.

현대우주항공은 이날 김종필 국무총리서리, 박태영 산업자원부 장관, 정몽구 현대회장과 미 보잉사의 필립스(J. Phillips) 부사장 등 국내외 400여명의 인사가 참석한 가운데 서산공장 준공식 및 B717-200 주익(主翼) 출고식을 가졌다.

이번에 현대우주항공이 설계 및 제작 전부분을 담당해 출고한 항공기 주익은 세계적으로도 미국, 영국, 캐나다, 러시아 등 4개국만이 생산기술을 보유하고 있는 항공산업의 핵심적 기계 장치이다.

이에 따라 우리나라는 세계에서 다섯 번째 항공기 주날개 생산국으로 진입, 지금까지의 단순 기술도입 및 하청, 면허생산단계에서 벗어나 단숨에 항공기 설계 및 시스템 통합을 수반하는 국제공동개발단계로 도약하게 되었다.

지난 96년 2월 착공한 이 공장은 모두 6,000억원(건설 1,000억원, 설비 5,000억원)이 투입되었으며, 24만평의 부지규모에 항공기 주날개 조립공장, 항공기 부품 생산공장, 트랜스미션공장이 이번에 완공되었고, 앞으로 헬기공장, 신소재공장을 추가 건립할 계획이다.

항공기공장은 항공기주날개 생산과 함께 가스터빈엔진부품, 전투기부품 등을 생산하게 되는데, 주날개 골조에 특수 강판을 자동으로 결합시키는 CNC Riveter, 세계에서 몇대 안되며 주요 부품의 정밀가공에 필요한 다차원적인 초정밀 절삭가공 기계인 7축 Spar Mill, 그리고 레이저 커팅 및 드릴링 머신, 3차원 측정실 등 동양 최대 규모와 설비를 갖추고 있다.

이날 공장준공식과 함께 출고식을 가진 주날개는 지난 96년 현대우주항공이 미 보잉사와 국제공동개발계약을 체결한 B717-200의 주날개로 길이 28.44m, 면적 92.97㎡, 중량 6,196kg이며 13,892리터의 연료를 저장할 수 있다. 또한 최대이륙 중량은 51,710kg이며 총 19,228개의 부품으로 구성되어 있다.

항공기 주날개는 공기역학적 제어를 통해 항공기의 이륙 및 활공을 가능케 하면서 동시에 연료탱크 역할을 수행하는 핵심기능품이다. 이처럼 비행기 제작의 핵심기술이 집결되어 있어, 가격도 기체 전체의 약 30%를 차지하는 주날개의 생산은 항공산업 분야의 핵심적 위치를 점하고 있다. 제작가공기술 및 조립기술 측면에서도 기존의 단순 임가공 형태에서 벗어나 국제공동설계 및 제작에 기초한 시스템 통합기술을 적용하였다. 또한 B717-200 주날개 사업을 통해 선진국 대비 약 30% 수준에 불과한 국내 항공기 설계기술, 시험평가기술, 인증기술의 수준향상이 기대된다.

한편 현대우주항공은 품질과 가격 경쟁력으로 미 보잉사 이외에 이스라엘 IAI사 화물전용기의 주익 및 유럽의 에어버스, 브리티시어로스페이스, 닷소사 등 세계 유수의 항공기 제작업체와 항공기 날개 및 기체부품에 대한 수주상담을 활발하게 추진하고 있다.



서울에어쇼 오는 10월에 개최

21세기 항공우주산업 선진국의 기틀을 마련하고 첨단 항공우주산업에 대한 범국민적인 관심을 높이기 위한 제2회 서울국제에어쇼가 오는 10월 성남 서울공항에서 열린다.

공군이 주최하고 항공우주산업진흥협회가 주관하는 금년도 에어쇼는 '96년 대회와 마찬가지로 국무총리가 명예대회장, 산업자원부 장관과 국방부 장관이 공동대회장을 맡는 등 범국가적인 조직을 갖추고 추진하게 된다. 이를 위해 공동운영본부는 '96년 대회가 끝난 직후부터 '98년 대회준비를 정상적으로 추진해 왔으며, 지난 4월 산업자원부장관, 국방부장관에게 서울에어쇼'98 계획 및 추진현황을 보고한바 있다.

이번에 열리게 될 서울에어쇼에는 지난 '96년에 참가, 환상적인 비행을 선보인 바 있는 러시아의 Su-37, 프랑스의 라팔, 미국의 F-15E 등 세계 최첨단 전투기들이 시범비행을 펼치게 되며, 유럽의 차세대 전투기인 유로파이터2000 등의 최첨단 전투기를 유치하기 위해 협의 중에 있다.

서울에어쇼 '98은 어려운 국가경제를 감안, 최소한의 비용으로 최대의 효과를 올릴 수 있는 「IMF 형」 국제행사로 준비된다. 특히, 형편이 어려운 국내업체들의 참가가 저조할 것으로 예상됨에 따라 해외업체 유치에 주력, 지난 대회 수준인 135개 이상의 해외업체를 유치할 계획이다.

현재 목표로 한 20개국 155개 업체유치와 이에 따른 전시장 임대수입 180만 달러 목표를 무난히 달성할 것으로 전망하는 공동운영본부는 이와함께 관광업체들과 협조, 에어쇼와 일반 관광 여행을 연계한 Package 상품개발을 통해 많은 해외 관광객을 유치함으로써 약 900만달러 이상의 외화를 획득할 것으로 전망하고 있다. 또한 국내외 업체간의 적극적 현장 상담 및 거래를 통하여 1억달러의 수출수주와 20건 이상의 MOU 체결이 이루어질 것으로 기대하고 있으며, IMF 이후 대외적인 국가신인도 회복이라는 부수적 효과도 거둘 것으로 전망하고 있다.

한편 광명구 공동운영위원장은 "항공우주산업이 야말로 21세기에 세계 각국이 가장 치열한 경쟁을 벌이게 될 첨단미래 산업으로서 범국가적인 지원과 전 국민의 관심이 있을 때만 발전할 수 있다"고 말하며, "이번 에어쇼가 이를 위한 중요한 계기가 될 것"이라고 강조한 뒤, "주어진 여건 하에서 최선의 노력으로 수준 높은 행사를 준비하겠다"고 밝혔다.



경제난 속에서도 개최되는 서울에어쇼 '98은 항공우주산업의 돌파구 마련과 외화획득이 기대된다. 사진은 지난 96년 서울에어쇼 장면

다목적 실용위성 조립/시험 가동식 가져

내년 8월경에 발사될 우리나라 최초의 관측위성인 다목적실용위성의 비행모델이 항공우주연구소의 우주시험동에서 본격적 조립이 착수되었다.

한국항공우주연구소 연구원을 주축으로 국내 참여기업과 한국과학기술원의 기술진이 참여하여 착수하는 비행모델의 조립은 '99년 4월까지 11개월동안 50여명의 국내 연구인력이 직접 수행하게 된다.

공기가 없는 우주에서 3년간 운행하게 될 다목적 실용위성은 먼지가 엄밀하게 24시간 규제되는 청정 환경에서 조립되며 조립후 로켓에 실려 발사될때에 걸리는 하중, 우주에서의 공진공, 극저온 등의 극한환경을 모사한 혹독한 시험과정을 거치게 된다. 특히, 위성이 3년동안 고장없이 작동되기 위한 철저한 기능시험을 5~6개월간 장기간에 걸쳐 수행하

게 된다.

조립/시험을 수행하게 될 한국항공우주연구소의 우주시험동은 연건평 3,800여평의 국내유일의 위성체 종합 조립/시험시설로 수 μ m(1 μ m=백만분의 1m)급까지 조립할 수 있는 정밀 조립대와 -160도의 극저온 상태에서 우주환경을 모사하는 시험시설 등을 갖추고 있어 한국과학기술원에서 개발하고 있는 우리별 3호 인공위성과 한국통신에서 개발하는 무궁화 위성 3호의 국내개발 부품에 대한 시험도 수행하고 있다.

다목적실용위성의 비행모델이 '99년 4월에 조립/시험이 끝나게 되면 미국 캘리포니아에 위치한 반덴버그 발사장으로 옮겨져 미국 Orbital사에서 제작한 토러스 발사체에 실려 발사하게 된다. 발사후 3년동안 지구를 선회하며 한반도의 국토개발을 위한 입체사진 및 지도제작과 어군분포, 해양오염 등을 탐사하는 임무를 수행하게 된다.

삼성항공 터보형 공기압축기, 한국로스트웍스 터보차저 터빈블레이드 IR52 장영실상 수상

IR52 장영실상 제17주 수상제품으로 삼성항공이 개발한 터보형 공기압축기가, 제22주 수상제품으로 한국 로스트웍스의 터보차저 터빈블레이드가 각각 선정되었다.

이번에 삼성항공이 개발한 터보형 공기압축기는 최첨단 고부가가치 제품인 석유화학 플랜트에 사용되는 가스 프로세스용 터보압축기를 개발하는 데 활용될 수 있다. 또한 유사 관련분야인 터보펌프, 송풍기, 과급기, 냉각기 등 고부가가치 제품의 터보기류에 대한 기술적 파급 효과가 클 것으로 기대된다.

삼성항공은 그 동안 항공기 엔진제작 사업을 통해 축적된 기술을 바탕으로 터보형 공기압축기의 핵심 기술인 원심형 임펠러와 고속 증속 기어의 설계와 제작 기술을 자체적으로 개발하는데 성공했다.

한편 한국로스트웍스에서 개발한 터보차저 터빈블레이드는 선박엔진의 연료소비를 줄이고 출력을 높이기 위해 필수적으로 장착되는 터보차저의 주요 핵심부품이다. 엔진실린더의 공기흡입압력을 높이기 위해 엔진에서 방출되는 고온, 고압의 부식성 환경속에서 터빈과 동일축상에 있는 컴프레셔 휠을 고속회전시키는 용도로 사용되는 부품으로 고온 고압에서 고속으로 장기간 사용하기 때문에 높은 품질과 내구성이 필요하다. 따라서 부품특성상 고도의 구조 및 가공치수 정밀도가 요구되는 제품이다.

부품·소재산업 육성에 한 목소리... 항공우주협회, 항공기 부품소재산업 워크샵 개최

항공우주 부품·소재산업 진흥 및 기업협력을 위한 워크샵이 한국항공우주산업진흥협회 주최 경남 지방 중소기업청, 한국기계연구원 후원으로 4월 16일(목) 한국기계연구원 창원분원 세미나실에서 개최되었다.

현재 우리나라 항공우주산업은 외국에서 수입한 부품·소재를 국내에서 조립하는 형태로서 항공우주산업 본래의 고부가가치와 고도의 첨단기술 및 파급효과라는 긍정적인 결과를 거두지 못하고 있으며, 실제로 항공우주산업 생산에 있어서 부가가치의 많은 부분은 부품·소재의 생산에서 창출되고 다른 산업에 대한 막대한 기술파급효과도 대부분 부품·소재의 생산과정에서 비롯되고 있다. 따라서 항공우주산업의 발전방향은 완제품 뿐만 아니라 부품·소재업체가 같이 균형적으로 발전 되어야 하며, 이를 위해서는 대기업과 중소기업의 협력이 절대 중요하다는 중요성 때문에 동 워크샵이 개최되었다.

중소기업청은 중소기업과 관련된 약 13개의 대출자금, 육성자금, 보증제도 등에 대해서 설명함으로써 IMF체제하에 각 기업들이 겪고 있는 자금난에 실질적인 도움을 줄 것으로 전망되었다.

한국기계연구원 창원분원은 항공우주 부품·소재 공동연구단지 계획을 밝혔다. 현재 항공우주관련 소재부품의 연구개발은 구심점이 없이 산·학·연에 연구기능이 흩어져 있으며, 이에 항공산업벨트(사천-창원-김해)의 중심지에 위치한 한국기계연구원 창원분원 내에 연구, 시범생산, 시험평가 등 시설장비의 산·학·연 공동활용 등 공동연구와 정보교류의 장

을 마련하기 위해 산업자원부와 과학기술부의 지원으로 항공우주 부품·소재 공동연구단지를 조성계획을 밝혔다.

기체4개사(대우중공업, 대한항공, 삼성항공, 현대우주항공)는 주요사업현황, 협력업체 상세 육성지원 계획 등 자본과 기술경험이 충분하지 않은 중소기업의 생산성, 품질 및 기술력을 육성·발전시켜 국제경쟁력을 제고하며, 중·소기업과의 유기적인 협조체제를 구축하고 상호이익의 극대화를 위해 항공우주 부품·소재산업 진흥 및 기업협력방안을 발표하였다.

한국항공우주산업진흥협회는 협회주요업무 및 사업계획, 98 서울에어쇼 개최계획을 발표하였으며, 중소기업과 외국기업의 국제계약시 법률서비스 지원방안, 수출입업무 교육지원방안 등 중소기업에 실질적인 도움을 줄 수 있는 방안을 발표하였다.

한편 이번 워크샵은 산업자원부 항공우주산업과장, 중기청 기술정책과장, 경남지방 중소기업청장, 중소기업진흥공단 본부장 등 정부 관계자와 대우중공업, 대한항공, 삼성항공, 현대우주항공등 기체 4사, 연구소, 부품·소재업체 임직원 등 약 80명이 참석하였다.



항공우주 부품·소재산업 진흥을 위해 정부시책 및 지원제도의 설명회와 종합토론이 있었다