

「믿음」과 「신뢰」를 바탕으로 자연친화적 건설을 추구하는 (주)한화건설



▲(주)한화건설이 시공한 양재동 하이브랜트

(주)한화건설은 1962년 설립 이후 1996년 (주)한화에 흡수 합병되었다가 물적 분할을 통해, 2002년 7월 독자적인 회사를 설립했다. 이후 한화건설은 토목, 건축, 주택 및 플랜트 분야 등 전 사업영역에서 각각 특화된 기술과 노하우를 바탕으로 지속적인 사업을 전개하고 있다. 특히, 분사 이후 꾸준한 외부 신규 수주 및 그룹 의존도 탈피 노력의 결과, 자생력을 갖춘 건설사의 재도약 발판을 마련하였다. 2004년 시장의 변화에 유연하게 대응하는 사업기획과 자연주의를 추구하는 자체 브랜드인 ‘꿈에그린’ 인지도 활용과 함께 전 임직원이 화합하여 매출 1조1,162억을 달성함으로써 대형 종합건설사로서의 확고한 기반을 마련하였다.

(주)한화건설은 과거 3년간 수주 35%, 매출 18%의 성장을 이루었으며, 2004년 매출 1조 돌파에 이어 2005년에는 수주 2조원을 달성하였다. 2006년 역시 과거의 성장 기조를 지속적으로 유지하고자 전 임직원이 최선의 노력을 다하고 있다. 2006년 경영목표는 수주 2조5천억, 매출 1조3천5백억, 영업이익 1천억을 목표로 오늘도 박차를 가하고 있다. [편집자주]

(주)한화건설의 설비팀은

|(주)한화건설은 건축사업본부의 기전팀에 설비직과 전기직으로 구분되어 있다. 기전팀에는 현장지원, 실행예산편성, 하자보수관리, 각종 기계설비관련 영업지원 등 전반적인 업무를 수행하고 있다. 또한 외주팀, 품질관리팀에도 설비직원이 유관업무를 담당하고 있으며 현장직원 포함하여 설비직 총인원은 53명이다.

(주)한화건설의 특징은 지역장제도의 운영과 협력업체 품질관리에 중점을 두고 있다. 지역은 수도권(동·서·남부), 영남권, 충청·호남권 5개권역으로 나누어 품질/공정/안전향상, 통합발주 유도로 원가절감, 대관업무 및 법률적 문제 대응 용이 등 다양한 목적으로 운영되고 있으며 협력업체 품질향상을 위하여 협력업체시공보고회, 협력업체자체품질점검을 시행하고 있다. 이와 함께 홍성근팀장을 중심으로 직원 상호간 신뢰와 화합을 토대로 기계설비 분야의 역할을 수행하고 있다.

설비팀의 신기술, 신공법 개발에 대한 노력

하수처리장, 정수처리장, 쓰레기처리시설 등과 같은 환경기초시설 확충사업은 우리나라의 환경보전 인프라를 구축하는 일이니만큼 사회적 책임감이 큰 분야이므로 기술력이 안정적으로 뒷받침되어야 한다.

(주)한화건설은 국내 기업으로는 드물게 전문 인력으로 구성된 환경연구소를 운영하면서 지속적인 신기술 개발에 주력하여 왔으며, 이를 바탕으로 환경분야 중 특히 하수도사업에 상당한 경쟁력을 확보하고

| 홍성근 부장에게 물어보았습니다. |

▶ 협력업체에 당부하고 싶은 말씀은



한화그룹의 사훈 가운데 가장 중요한 것이 바로 「신의」, 「의리」다.

그런 만큼 협력사와 신뢰 관계를 구축하고 오랫동안 함께 할 수 있는 파트너십을 맺는데 역량을 집중하고 있다.

상생 관계를 유지하기 위해 먼저 협력업체에서 이뤄져야 할 것은 품질시스템의 정착이다.

따라서 협력업체는 단순히 발주처에 의존하여서는 품질을 기대하기 힘들며 협력업체 현장직원부터 소장까지 혼연일체가 되어 품질향상을 위해 끊임없는 노력을 경주해 주시기 바란다.

특히 고급마감재 사용으로 공동주택의 설비하자보수비 증가로 (주)한화건설에서도 협력업체 A/S담당자교육, 시공보고발표회, 자체품질점검 등 협력업체 품질관리시스템을 운영하고 있다.

이에 협력업체에서도 품질관리에 만전을 기하여 주실 것을 다시 한번 당부 드린다.

▶ 대한설비건설협회에 하고 싶은 말

친환경, 에너지저감대책 등 사회적 인식의 변화로 기계설비는 건설 분야에서 그 역할이 더욱더 증대 될 것으로 보여진다.

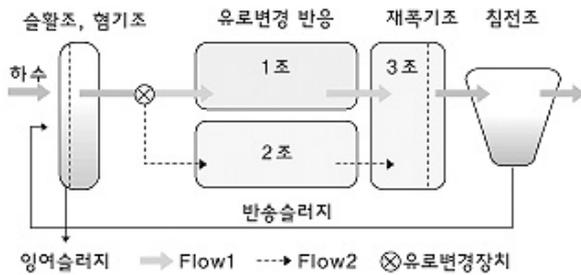
하지만 역할의 중요성에 비하여 현실은 그렇지 못하다.

이에 설비분야의 법적·제도적 재정립, 설비기술에 대한 연구개발, 각 분야별 학술교류 등 설비분야의 전반적인 위상강화를 위하여 대한설비건설협회를 비롯한 설비관련 협회, 학회, 업계의 상호 협력이 요구된다.

또한 국제적으로 급변하는 설비기술의 변화에 대처하기 위하여 해외에서 적용되고 있는 우수한 신기술, 신공법을 월간「설비건설」지에 게재하여 다양한 정보를 제공하여 주시기 바란다.

있다.

(주)한화건설이 개발한 대표적인 하수처리공법인 HDF(Hanwha Dynamic Flow) Process는 국내 하수 특성에 맞추어 유기물과 질소, 인 등의 영양 염류

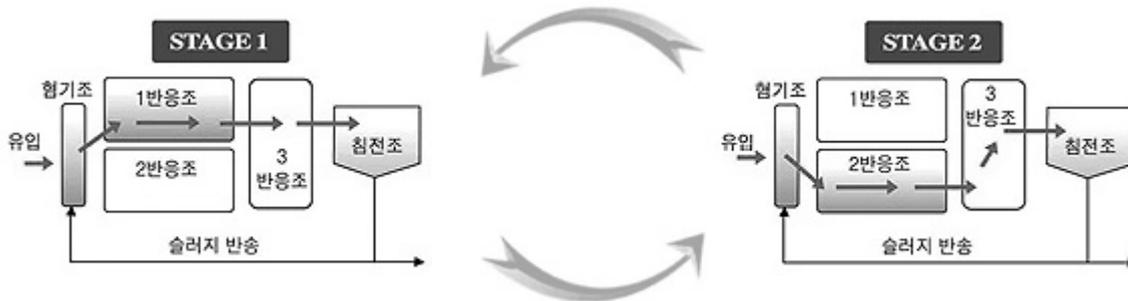


▲ 국내최초 유입원수를 유로변경에 의하여 제1반응조와 제2 반응조에 교대로 유입 시키면서 각 반응조를 간헐포기방식으로 운전하여 탈질 및 탈인 효율을 높임으로써 유기물, 질소, 인이 동시에 처리되도록 하는 하수, 오수 및 축산폐수의 질소·인 고도처리 기술.

를 효과적으로 처리하기 위해 개발된 기술로서, 1999년에 하수 분야로는 국내 최초로 환경부 국산 신기술로 지정되었고, 현재 경기도 파주시, 화성시 등 10여개소의 하수처리장에 반영되어 성공적으로 운영되고 있다.

특히 지난 해 에는 한국능률협회에서 주관하는 대한민국 녹색경영대상에서 녹색기술부문대상을 차지하여 명실공히 대한민국 대표 하수처리기술로 인정받았다.

또한 (주)한화건설의 분리막을 이용한 정수처리기술은 안심하고 마실 수 있는 세계 최고수준의 수돗물을 생산하기 위한 차세대 기술로 환경신기술을 획득하여 그 기술력을 검증받은 바 있다. 이밖에 올해에는 슬러지 감량형 막분리 고도처리기술에 대한 신규 특허를 획득하여 향후 슬러지 감량화 시장에 진입 기반을 확보하였다.



▲HDF Process 질소·인 제거원리

1, 2반응조 거동	특 징	시간별 질소거동 그래프
<ul style="list-style-type: none"> 하수유입시 무산소상태가 되어 유입하수의 유기물을 이용하여 탈질 반응 진행 하수 미유입시 연속호기상태로 질산화 반응 진행 	<ul style="list-style-type: none"> 연속호기시 하수유입이 없으므로 최적의 질산화조건 형성 질산화후 다시 하수의 유입으로 유기물을 최대한 이용한 탈질 반응 내부반송이 필요없음 	

1, 2반응조 거동	특 징	시간별 질소거동 그래프
<ul style="list-style-type: none"> • 1,2반응조를 거친 후 추가 유기물 제거 및 질소제거기능 수행 • 1반응조만 거치는 단일반응조의 경우 처리 수의 NH₄-N이 미처리 방류되나, 3반응조를 설치하여 잔류질소의 추가처리로 안정적인 처리수질 확보 가능 	<ul style="list-style-type: none"> • 추가 탈질로 처리수 TN을 최소화하여 특히 수계에 독성영향을 미치는 NH₄-N을 1mg/l 이하로 완벽처리 하여 방류함 	<p>시간별 질소거동 그래프는 16:00부터 20:00까지의 시간대를 보여줍니다. Y축은 농도 (mg/L)로 0, 5, 10, 15, 20로 표시되어 있습니다. X축은 시간 (hr)으로 16:00, 17:00, 18:00, 19:00, 20:00로 표시되어 있습니다. 그래프에는 세 가지 데이터 시리즈가 포함되어 있습니다: NH₄-N (점선 선), NO₃-N (점선 선), 그리고 유기물 (점선 선). NH₄-N은 16:00에 약 12 mg/L, 17:00에 약 10 mg/L, 18:00에 약 12 mg/L, 19:00에 약 10 mg/L, 20:00에 약 12 mg/L로 유지됩니다. NO₃-N은 16:00에 약 2 mg/L, 17:00에 약 2 mg/L, 18:00에 약 2 mg/L, 19:00에 약 2 mg/L, 20:00에 약 2 mg/L로 유지됩니다. 유기물은 16:00에 약 1 mg/L, 17:00에 약 1 mg/L, 18:00에 약 1 mg/L, 19:00에 약 1 mg/L, 20:00에 약 1 mg/L로 유지됩니다.</p>

적용분야

- 중 대규모 하수처리장
- 소규모 마을하수도 Package System
- 산업 폐수처리 시설
- 축산 폐수처리 시설
- 기존하수처리장 고도처리전환 시설

(주)한화건설은 적극적인 국책연구사업 참여 및 산학협동 연구체계 구축을 통해 차세대 수처리 기술인 분리막을 이용한 고도 정수처리 기술, 슬러지처리 기술을 개발 중에 있으며, 이러한 기술을 바탕으로 환경사업 분야의 경쟁력을 더욱 강화해 나갈 계획이다.

협력업체 관리 및 시공 평가

「믿음」과 「신뢰」는 한화그룹의 뿌리이자 경영이념으로, (주)한화건설 역시 외주 업무에 있어 협력회사와의 신뢰 구축에 역량을 집중시키고 있다.

(주)한화건설은 지난 2004년부터 현장간, 공종간 통합발주 시행을 통해 협력사에 안정적인 물량을 공급하고 있으며 지난 해 부터 상위 20% 이내의 우수 협력업체군 선별작업에 들어가 수주기회 고정 제공과 성과공유제 실시추진 등 다양한 협력사 지원방안을 모색 중이다.



협력업체 관리

◇ 신규업체 등록

(주)한화건설은 매년 12월 등록을 희망하는 업체들의 신청접수를 받는다.

12월 한 달 동안 접수한 업체를 대상으로 1차 평가 대상군을 선별한 뒤 기업 경영평가(50%)와 신용등급(50%)을 통해 최종적으로 신규 업체를 선정한다.

(주)한화건설은 신규 협력사에 대해 기본적으로 한국기업인증 평가 신용등급 B 이상, 현금흐름등급 CR-3 이상을 기준으로 하고 있다.

이와 함께 경영평가는 시공능력평가액을 비롯해 △기술자 보유현황 △최근 3개년 공사실적 성장률 △1



▲(주)한화건설이 시공한 경희대 제2의료원

군업체 거래비중 △영업년수 △대표이사 경력 △신기술 보유현황 등을 종합적으로 고려해 이뤄진다.

◇ 협력업체 지원

(주)한화건설은 협력사에 기성 지급시 70% 이상을 현금으로 결제하고 있으며 나머지 30%도 전자어음으로 지급하고 있다.

이와 함께 예전부터 자재비 대거 투입 공중에 대해서는 요청이 있을 경우 일정분의 선급금을 지원하고 있다.

매년 선정되는 최우수 협력업체 7개사에 대해 수의계약 1건 부여와 계약금이행 면제, 현설 참여기회 우선 제공 등의 혜택을 주고 있으며 우수 협력업체 10개사에도 수의계약을 제외한 나머지 혜택을 똑같이 제공한다.

특히 (주)한화건설은 지난 2004년부터 현장간, 공종간 통합발주 제도를 시행 중이다.

공종간 통합발주의 경우 유사공종을 묶어 발주하는 것이며 현장간 통합발주는 가까운 현장의 같은 공종에 대해 한 업체가 수주할 수 있도록 발주하는 방식

을 말한다. 이를 통해 (주)한화건설은 협력사의 시공 평가액을 확대하는 등 역량 강화를 간접적으로 지원한다는 계획이다.

또 각 공종별 평가점수 상위 20% 이내 업체들을 대상으로 3~5년 이내에 우수업체군을 선별해 수주기회를 고정적으로 제공하고 성과공유를 실시할 계획이다. 이를 위해 지난 해 중장기적인 우수 협력사 관리 방안을 마련했다.

(주)한화건설의 이같은 방침은 협력사들도 나눠먹기식 물량 배분보다는 일 잘하는 업체를 집중 육성하는 제도를 원하고 있음을 반영한 것이다. 이로써 최근 건설업계의 흐름인 소수정예화를 더욱 발전시킬 것으로 기대된다.

협력업체 평가

(주)한화건설의 협력업체 평가는 매년 12월에서 이듬해 2월 사이에 현장과 본사 공사지원팀, 외주팀의 평가를 종합해 이뤄진다.

현장평가는 품질관리(16점)를 비롯해 △노무관리(17점) △시공열의도(11점) △현장소장평가(10점) △공정관리(6점) △자재·장비관리(6점) △자금관리(6점) △안전관리(4점) △환경관리(4점) 등으로 구성된다.

본사 공사지원팀은 원사업자에 대한 관심도(10점)와 시공열의도(15점), 현장의 전체적 평판(20점), 하자발생 빈도(15점), 하자처리 성실성(20점), 보수팀 성실도(5점) 등을 체크한다.

본사 외주팀은 입찰 성실도(10점)와 채권가압류 등 문제발생 빈도(20점), 현장 지원요청 여부(30점), 당사 협조도(30점), ISO인증여부(10점) 등을 평가한다. ●