



목 차

건설관련 소식 1

- 경남도, 턴키공사 설계심의 분과위원 워크숍 개최
- 부산진해경제자유구역 진해지역 개발사업 꿈틀
- "경남도, 지방도 확·포장사업 준공 확! 앞당긴다"
- 김해도예촌 조성사업(2단계) 추진 순조
- 함양군 폐기물 종합처리시설 설치 사업 추진중

지식정보 5

- 경남도, 「모자이크 프로젝트」 8개 사업 선정- '11년 하반기 실적공사비 단가 공고
- 7.7~7.14 호우피해 국비지원계획 확정
- 경남도, 그린에너지 사업화 지원한다"

칼 럼 8

- 영농환경과 기상변화에 따른 배수 개선사업 실태와 대책

신기술 정보 12

- 경계석 압착대와 지지대 및 자석식 탈부착 강재 거푸집을 이용한 경계석과 측구의 일체화 시공 공법(제620호)
- 상하부 콘크리트간의 수화발열량 및 수화발열시간차 조정에 의한 건축 매트기초 매스콘크리트의 균열제어 공법(제618호)

건설기술심의 현황 13

계약심사 현황 13

기술인 나눔정보 14



경남도, 턴키공사 설계심의 분과위원 워크숍 개최

- 분과위원 58명 위촉장 수여, 공정한
설계심의 다짐 청렴 서약



경남도는 9월 1일 도정회의실에서 김두관 도지사, 경상대학교 김경환 교수 등 도내 대학교수 및 공무원 50여명이 참석한 가운데 일괄·대안입찰공사 설계심의를 수행하게 될 「경상남도 지방건설기술심의위원회」의 설계심의분과위원회에 대한 위촉장을 수여하고, 공정한 심의를 다짐하는 위원 청렴서약과 함께 위원회의 내실 있는 운영·관리를 위한 워크숍을 가졌다.

설계심의 분과위원회는 토목, 건축, 환경, 기계·전기 등 11개 전문분야에 걸쳐 58명의 위원으로 구성되었으며, 위원은 관계법령에 의한 자격요건과 전문성과 책임성 등을 고려하여 위촉되었다.

설계심의 분과위원회에서는 경남도 및 시·군에서 발주하는 300억원이상 대형공사의 일괄·대안입찰에 대한 설계심의를 2년간 수행하게 된다.

일괄 및 대안입찰 제도는 대형공사에 대한 설계·시공의 일괄 시행으로 책임소재 일원화 및 공기 단축, 신기술·신공법을 보유한 민간의 우수한 기술력 활용, 예술·상징·창의성

이 요구되는 중요성을 감안, 투명성확보를 위해 위원명단을 경상남도 홈페이지에 8월 23자로 공개했다.

또한, 이날 가진 워크숍에서는 설계심의와 관련하여 공정성을 저해하는 업체의 접촉을 차단하고, 공정하고 투명한 설계심의가 이루어 질 수 있도록 분과위원들의 청렴유지와 윤리행동강령 실천을 결의하는 청렴서약에 이어 경남도 지현철 감사관의 클린경남 실현을 위한 청렴교육도 열렸다.

특히, 이날 김두관 경상남도지사는 설계심의 위원들에게 위촉장을 수여하면서 최근 지구환경의 급격한 변화와 이에 따른 예기치 못한 자연재해, 기후변화 등으로 개발과 보존의 조화, 사람과 자연의 공존 등 자연친화적이고 인간중심적인 가치들이 더욱 중요해

지고 있음을 강조하고, 도시 디자인 등 아름다움에 대한 도민들의 관심도 날로 커지고 있음을 인식하여 더 나은 건설정책과 기술개발을 고민해 줄 것을 당부하면서 건설기술심의회는 물론 경남도의 다양한 인프라 확충과 투명하고 정의로운 건설정책 수립 등에 위원들의 전문성과 혜안을 기대한다고 말했다.

▶ 계약기술심사관 기술심의회담당
(055)211-3543

부산진해경제자유구역 진해지역 개발사업 꿈틀



경남도가 지난 2003년 부산진해경제자유구역(BJFEZ) 지정이후 8여년간 진해지역에 대한 각종 개발사업을 지원한 결과 현재 도로개설, 지구개발 등에서 가시적 성과가 나타남에 따라 진해 웅동과 웅천지역으로 사람과 돈이 몰리는 등 개발사업이 꿈틀대며 활력이 넘치고 있다.

BJFEZ 진해지역은 신항북측배후부지 등 11개 지구개발(15.61km², 4조 6,383억원)과 석동~소사와 소사~녹산 등 7개 기반시설(22.06km, 7,243억원)사업이 추진 중에 있으며 남양지구는 2009년, 신항북측배후부지는 올해 말 준공 되고, 의곡~과학산단(3.19km, 123억원)은 올해 말, 소사~녹산(6.81km, 258억원)은 내년 말에 준공 되는 등 개발사업이 활기를 띠고 있다.

특히, 진해구 남양동 마천지방산업단지(125개 업체, 종업원 3,271명)와 인접해 있으며, 2009년 조성완료 된 남양지구(294천m², 575억원) 산업단지내 분양된 28개 필지 중 부국정기(주), (주)동방주공 등 공장등록한 5개 업체를 제외한 23개 업체가 올해 안에 모두 입주 가동해 1,500개의 새로운 일자리 창출할 수 있도록 전 행정력을 기울이고 있다.

▶ 경제기업정책과 경제자유구역지원담당
(055)211-2943

“경남도, 지방도 확·포장사업 준공 확! 앞당긴다”

- 올해 추정 280억, 2014년까지
3600억 집중 투자

경남도가 지방도사업의 장기화로 인한 도민 불편을 해소하기 위해 금년 제1회 추경에서 도비 280억원을 추가 확보함으로써 지금까지 예산부족으로 지지부진해 오던 41개 지방도 확·포장사업을 앞당겨 마무리 할 계획이라고 밝혔다.

지난 2월 지방도 조기준공 대책의 일환으로 수립한 “지방도 확·포장사업 3개년계획”을 차질 없이 추진하고자 추경에서 예산을 추가로 확보하게 됐으며, 앞으로 2014년까지 3년간 매년 도비 1200억원 이상을 집중 투자키로 했다.

또한, 금회 확보된 추경예산을 조기 집행할 계획이며, 공사 도급사로 하여금 예산을 스스로 조달해 선투자하는 방식으로 조기완공을 유도하기 위해 도급사 대표에 도지사 서한문도 발송해 협조를 요청했다.

이와 같은 경남도의 조기개통 정책추진에 따른 내년에 준공할 공사구간은 함안-가야, 양산-동면, 해인사IC-가야, 단장-원동, 관당-동비 구간 등 5개 지구 41.55km이다. 또한, 2013년 준공지구는 진례-주촌, 진북-여항, 상봉-집현, 군북-오곡, 거창-춘전, 가야-석무 구간 등 6개 지구 28.26km이며, 2014년 준공예정 지구는 동읍-한림, 진교-노량, 문산-금산, 가회-신등, 평사-정서, 초전-대곡 등 14개 지구 68.5km이다. 이 외에도 김두관 도지사는 지방도 확포장사업에 획기적인 투자확대를 통해서 도민 민원을 해소토록 특별 주문하고 있어 예산확보 내용에 따라 보다 많은 사업지구가 조기 준공될 전망이다.

경남도가 이 같은 지방도 확·포장사업 조기준공 대책을 마련한 것은 현재 시행 중

인 지방도사업을 현 수준대로 예산 지원할 경우 착공 후 준공까지 14~17년이 소요되는 지구가 5개소, 10~13년 소요지구가 16개소 등 대부분이 10년 이상 걸리게 되어 공사기간의 장기화에 따른 주민 불편이 클 것이라는 판단 때문이다.

경남도 관계자는 시행중인 사업의 조기 마무리를 위해 경남도는 신규사업은 가급적 억제키로 하고, 지방도사업 조기준공 목표 달성을 위해 예산확보와 철저히 현장으로 관리할 것이며, 김두관 도지사의 공약사업인 "사통팔달 뺑 뚫린 경남의 도로망 확충사업"을 앞당겨 달성한다는 강한 의지를 밝혔다.

▶ 도로과 도로계획담당 (055)211-4363

김해도예촌 조성사업2단계 추진 순조



김해시는 진례면 송정리 358번지 일원에서 추진 중에 있는 김해도예촌 2단계 조성사업은 2010년 1월 공사 착수하여 현재 85%의 공정률로 순조롭게 진행되고 있다고 밝혔다.

김해도예촌 조성사업(2단계)은 기존 클레이아크김해미술관 뒤편에 지하1층, 지상2층 규모(연면적 2,948㎡)의 건축물인 큐빅하우스(가칭)를 건립하는 사업으로서 총사업비 56억여원을 들여 올해 10월말에 완료하게 된다.

본 사업으로 조성될 큐빅하우스 2층 외벽은 1,500여개의 도기질루버(채광조절용 건축도자)로 장식하는 등 건축도자를 실제 적

용하게 되며, 주요 시설로는 상설·기획·특별전시관, 키즈스튜디오, 키즈라이브러리, 강의실, 워크숍실 등으로 구성되는 등, 전문가들을 중심으로 한 전시·관람 위주의 기존 클레이아크김해미술관과 상호 보완되는 시설을 도입하게 된다.

현재 신축되는 큐빅하우스의 3개 전시장을 통해 그동안 수집해 온 소장품을 비롯한 디자인, 공예, 애니메이션 등을 전시하여, 그동안 개최되어오던 건축도자 전시가 어린이 및 일반관람객들에게는 다소 어렵다는 의견과 한정된 관람환경의 지적들을 해소하고 키즈스튜디오에서는 우수교육기관과의 협업을 통해 차별화된 영재스쿨 프로그램을 제공하며, 키즈라이브러리에서는 미술서적 중심의 특화된 공간을 제공함으로써 어린이들의 예술적 정서함양을 한층 드높일 것으로 기대된다. 아울러 저소득층 어린이를 위한 무상교육프로그램도 함께 계획되고 있어 지역 문화소외계층의 문화나눔사업에도 노력을 아끼지 않을 것으로 기대된다.

또한 주말을 이용해 미술관을 찾은 가족단위 방문객들을 위해 계단형 강의실을 활용한 다양한 영화 및 애니메이션 상영회도 준비되고 있어 전시, 체험, 교육, 영화관람에 이르기까지 온 가족이 문화예술의 향기에 흠뻑 빠져들 것으로 보여진다. 신축되는 큐빅하우스는 오는 12월부터 단계별로 시범운영을 실시하여 시범운영 시 발생하는 여러 가지 보완사항을 점검한 뒤, 2012년 3월 클레이아크김해미술관 개관 6주년을 통해 전관이 공개될 예정이며, 개관 후에는 보다 많은 즐거움과 재미있는 볼거리 제공으로 딱딱하기만 한 전문미술관의 이미지가 크게 개선되어 많은 관람객이 찾는 김해시의 새로운 휴식 문화공간과 특색있는 미술관으로 거듭나 지역관광산업 활성화에 보다 많은 기여를 할 것으로 전망된다.

▶ 김해시 관광과(055)330-2834

함양군 폐기물 종합처리시설 설치사업 추진중



함양군은 생활폐기물의 위생적이고 안정적인 처리와 자원 재활용을 위해 함양읍 이은리 산23번지 일원에 사업비 19,450백 만원을 들여 2013년 6월 준공을 목표로 부지면적 298,300㎡에 폐기물 종합처리시설 설치사업을 추진 중이다.

본 사업은 2007년 3월 처리시설 후보지를 결정하고, 환경부에 폐기물 처리시설의 필요성을 지속적으로 설명하여 2008년 6월 국고보조사업으로 최종 확정되었으며 2008년 7월부터 2009년 5월까지 실시시설계를 완료하고 2009년 6월 사업을 착공하여 총공정율 65%를 달성하여 순조로운 사업 추진을 보이고 있다.

함양군 폐기물 종합처리시설은 매립장 조성, 재활용 선별시설 설치, 소각시설 설치 사업으로 구분 추진중이며, 매립장 시설은 100억원의 사업비로 20년동안 사용가능(용량 92천㎡)하며, 2010년 5월 착공하여 현재 69%의 공정으로 금년 말 준공예정이다. 현재 확보된 부지는 총 30ha로 향후 100년 이상 쓰레기 매립이 가능한 것으로 군 관계자는 밝히고 있다.

재활용선별시설은 사업비 2,000백만원에 1일 5톤을 처리할수 있는 규모로 재활용품 자동 선별시설, 캔·PET압축기, 자력선별기 등을 갖추었으며, 2010년 5월 착공

하여 현재 98%의 공정으로 금년 8월말 준공을 앞두고 있다.

소각시설설치사업은 7,450백만원으로 소각용량 1일 20톤(생활쓰레기 15톤, 하수 찌꺼기 5톤) 규모로 최첨단 소각시설을 설치하여 소각에 따른 악취와 유해물질을 차단할 수 있는 최첨단 소각시설을 설치할 계획이며 2011년 11월 착공하여 2013년 6월 준공예정이다.

함양군 폐기물 종합처리시설 조성사업은 군민의 오랜 숙원사업으로 군에서는 주요 역점사업으로 추진하고 있으며 매립시설과 재활용선별시설을 연내 부분 완공하여 폐기물과 재활용품을 처리할 계획이며 2013년 6월 소각시설을 최종 준공하여 종합적이고 체계적인 폐기물 처리시설을 가동할 계획이다.

본 시설이 준공되면 함양군은 최첨단 폐기물 처리시설을 갖추어 연간 재활용품 1,825톤, 생활쓰레기 5,475톤, 하수찌꺼기 1,825톤을 처리 할수 있으며, 종합처리 체계를 구축함으로써 폐기물과 재활용품의 위생적이고 안정적인 처리로 기존 노후된 처리시설로 인해 제기되어 온 인근 거주 주민들의 민원 해결과 쾌적한 생활 환경 조성에 기여할 것으로 기대된다.

▶ 함양군 도시환경과(O55)960-5214

경남도, 「모자이크 프로젝트」 8개 사업 선정

- 진주 동남권 뿌리산업 기술혁신센터 등



경남도가 시·군 균형발전 사업으로 추진 중인 「모자이크 프로젝트」 2차 지원대상 사업을 발표했다.

이번에 선정된 사업은 진주 동남권 뿌리산업 기술혁신센터, 고성 공룡 어린이타운, 하동 해양육상플랜트산업 연구 클러스터, 함양 불로장생 산삼휴양밸리, 거창 경관테마랜드, 창원 프로야구장, 통영 육지섬 고구마 관광 자원화, 합천 대장경 기록문화테마파크 등 총 8개 사업이다.

향후, 시군에서는 각종 사전 행정절차 이행, 용역 수행 등을 통해 선정된 사업을 추진하게 되며, 경남도에서는 의회 등 유관기관과의 협의를 거쳐 시군 균형발전사업의 성공을 위해 각종 행·재정적 지원을 하게 된다.

경남도는 그간 모자이크 사업 추진과정에서 제기된 도의회 요구사항 등을 대폭 반영해 사업을 추진해 나갈 계획이다.

특히, 도의회에서 요구한 균형발전업무 일원화 요구에 따라 8월말까지 관련 훈령을 개정해 업무이관하고, 선정위원회의 공정성과 객관성을 높이고자 도의회에서

추천한 민간전문가를 위원으로 추가했다. 또한, 업무소관 부서에서 예산을 편성하는 등 전문성을 높이라는 요구도 수용해 도의회의 협조를 구하고 있다.

경남도는, 앞서 4월에 선정된 1차 7개 사업과 이번에 선정된 2차 사업의 착실한 추진을 통해 민선5기 경남도정의 역점 사업 가운데 하나인 도내 시군의 균형발전에 박차를 가할 계획이다.

시 군	사 업 명	문의처
창원	프로야구 신규 야구장 건립	체육지원과
진주	동남권 뿌리산업 기술혁신센터 건립	전략산업과
통영	육지섬 고구마 관광 자원화	농수산물유통과
고성	공룡 어린이타운 조성	여성가족 정책관실
하동	해양육상플랜트산업 연구 클러스터 구축	전략산업과
함양	불로장생 산삼휴양밸리 조성	녹색산림과
거창	경관 테마랜드 조성	농업정책과
합천	대장경 기록문화 테마파크 조성	문화예술과

정책기획관 기획조정담당 (055)211-2313

'11년 하반기 실적공사비 단가 공고

국토해양부는 '04년부터 시장가격을 적기 반영하여 적정공사비를 산정할 수 있도록 '11년 하반기 건설공사 적용 실적공사비 단가 총 2,053개 항목을 '11.8.16 공고하였다.

*실적공사비 : 공종별 실제 계약단가를 기준으로 산정하며 유사공사의 예정가격 산출에 적용

'11년 상반기까지 전환된 2,407개 기존 실적공사비 항목 중 2,002개를 물가상승 등을 반영·갱신하였고, 도저운반, 사석제거(해상), 피복석제거(해상수상) 등 51개 공종을 추가하는 한편, 405개 공종의 단가는 삭제하는 대신 대표공종 실적단가를 기준으로 하는 보정계수를 제공하는 형태로 구조를 개선하였다.

기존 실적공사비 단가는 그동안 물가상승분 등이 반영되어 지난 상반기 대비 평균

2.6% 상향(품셈단가 대비 86.6% 수준)되었으며, 신규전환 단가는 품셈단가의 91.2% 수준이다.

콘크리트 타설, 거푸집 등 405개 주요공종에 대해서는 이번 하반기부터 다음과 같이 대표공종의 실적공사비 수준에 따라 연동할 수 있는 계수 형태로 구조를 개선하였다.

'11년 하반기		
대표공종단가		
공종명칭	단가	
펌프카 타설 (100m ³ 이상/일)	10,012	
보정계수 (1일 타설량에 따라 보정)		
300m ³ 이상/일	50~100m ³ /일	50m ³ 미만/일
0.91	1.08	1.34
☞ 유사공종간 단가수준 적정성·형평성 제고		

한편, 국토해양부는 기 전환된 실적단가를 연 2회 갱신하면서 추가 전환 가능한 공종을 지속 발굴하는 한편, 발주기관별 공사규모와 기술적 특성 등을 보다 정확하게 반영할 수 있도록 발주기관별 실적공사비 축적·활용 확대를 추진하고 있다. 한국도로공사, LH공사는 이미 필요한 실적공사비를 자체 전환하여 공사비 산정에 활용하고 있고, 철도시설공단, 수자원공사 등으로 대상 확대를 위한 TF팀(기술기준과)을 운영중이다.

또한, 실적공사비 전환과 함께 표준품셈도 지속적으로 정비(연2회)하여 공사비 산정의 적정성 제고를 도모하고 있다.

금년에는 궤도공사(유지보수)하천공사, 돌공사, 하수공사, 철골(건축)공사 등을 대상으로 표준품셈의 적정성을 검토하고 있다.

▶ 국토해양부 기술기준과(O2)2110-8395

7.7~7.14 호우피해 국비지원계획 확정

- 경남도, 복구예산 확보해 조속한 피해복구 지원키로

경남도에 따르면 지난 7.9~7.14 기간 중 호우피해에 대한 중앙재난안전대책본부의 복구계획이 지난 8월 9일 심의·확정됐다. 복구계획에 따라 총 844건에 1,697억원(국비 1,054억원, 지방비 643억원)이 투입되며, 이 중 공공시설이 1,658억원이고, 사유시설이 39억원이다. 지원시기는 올해 1,340억, 내년에 357억원이 투입되며, 시군별로는 밀양에 690억원, 하동 395억원, 진주 162억원, 산청 137억원, 창녕 103억원, 의령 89억원, 합천 51억원, 기타 70억원 등이다.

지원내용으로서 공공시설은 도로 91건 211억원, 지방하천 145건 701억원, 소하천 127건 132억원, 수리시설 128건 206억원, 산사태 116건 200억원, 해양쓰레기 21억원, 기타 소규모 시설 237건 187억원이며, 사유시설은 주택 및 농업분야 등 피해복구비이다.

재원별 부담액 및 부담률은 「재난구호 및 재해복구비용 부담기준 등에 관한 규정」에 따라 국가관리 공공시설은 국비 100%, 지자체관리 공공시설은 국·지방비 각각 50%, 사유시설은 국비 70%와 지방비 30%, 시 지역 관내 도로 및 소규모시설은 지방비 100%이다.

또한, 지난 8월 2일자로 밀양·하동·산청지역이 특별재난지역으로 선포됨에 따라 국고추가 지원율이 각각 72.8%, 77.3%, 76.4%로 정해졌다.

지방비 부담률은 「재난구호및재난복구비용부담기준등에관한규칙」에 따라 시군의 재정력 지수별로 도비는 40~50%를 부담하게 된다. 시 지역 중 창원·진주·김해·거제·양산은 각각 40%, 통영·사천·밀양과 10개 군은 각각 50% 정도의 도비가 부담될 것으로 예상된다.

경남도는 국비지원 금액이 정해짐에 따라 그에 따른 지방비 부담액 중 도비 부담률

을 8월 중순까지 확정하고, 올해 복구예산은 예비비 등으로 확보해 복구사업 조속한 시행을 지원한다는 방침이다.

피해시설 조기복구를 위해 해당 시군별로 복구T/F팀을 구성해 설계 및 착공기간을 단축하고, 수해복구사업 사전심의 신청 시기를 엄수해 복구사업이 늦어지는 경우가 발생치 않도록 조치할 계획이다.

또한, 보상T/F팀을 구성해 토지소유자 및 이해관계인 등에게 기공승락서 징구하고 보상절차 등을 조속히 이행할 계획이다.

특히, 주택은 동절기전에, 농경지는 내년 영농기에 차질이 없도록 하고, 재 피해방지를 위해 우수기 이전에 수해복구사업을 조기 완료할 계획이다.

▶ 재난·방재복구과 복구지원담당
(055)211-4543

“경남도, 그린에너지 사업화 지원한다”

- 그린에너지 제품 매출 향상 기대

경남도가 지난 6월 1차에 이어 2차로 그린에너지 관련 기술을 개발하고도 자본력 부족 등으로 사업화하지 못하고 있는 도내 기업을 발굴해 기술연구 및 시제품 개발비 등을 지원한다고 밝혔다.

지원대상 품목은 태양광·열, 풍력, 수소연료전지, LED 등의 그린에너지 분야로서 시제품 개발 및 사업화, 연구개발, 부품생산 자동화 제작, 개발기술의 산업화 및 제품화에 따른 비용을 지원한다.

이번 2차 사업에는 총 14개 기업이 신청했으나 풍력업체인 (주)미래테크(함안 소재) 등 7개 기업이 선정됐으며, 지난 1차에서는 신청 4개 기업 중 2개 기업이 선정돼 현재까지 총 9개 기업에 5억원을 지원했다.

특히, 이번에 사업비를 지원받는 업체는 올해 말까지 신재생에너지 우수상품 개발과 더불어 장차 신재생에너지 분야 선도

스타기업으로 육성 시킨다는 계획이다. 경남도는 그린에너지 사업화 지원사업에 당초 예상 보다 많은 기업들이 신청하는 등 높은 관심을 보임에 따라 내년부터 예산을 증액해 보다 많은 기업에 지원이 될 수 있도록 할 계획이다.

경남도 신대호 친환경에너지과장은 전국 최초로 지원하는 사업인 만큼 참여 기업들이 성공적으로 제품을 사업화할 수 있도록 해 “경남을 신재생에너지 산업수도로 육성시키는 하나의 전략으로 삼겠다”고 말했다.

한편, 자세한 사항은 경남도청 친환경에너지과(☎ 055-211-2734) 또는 경남테크노파크 그린에너지 지원센터(☎ 055-259-3413)로 문의하면 된다.

▶ 친환경에너지과 신재생에너지개발담당
(055)211-2734

영농환경과 기상변화에 따른 배수개선사업 실태와 대책



● ● ● 송 병 권

경상남도 농촌개발담당 사무관

오늘도 비가 내린다 산과 들에는 눈물을 흘린다. 도시는 산사태로 인명사고가 농촌은 농작물이 죽어가고 힘들어하는 아픈 소리가 들린다. 5월 이후엔 폭우는 예측할 수 없는 자연스러운 기상상황이 되었다. 기상청 조사결과 시간당 30mm 이상인 폭우가 30년 만에 두 배로 늘어났다. 이러한 자연의 물 폭탄 도전에 우리가 배수로서 응전하여야 하겠다.

그러나 갈수록 예측할 수 없는 폭우는 물론이고 우리 농촌은 그동안 논에는 주로 벼를 재배하였으나 이젠 소득이 높은 원예작물 즉 하우스 작물을 많이 재배하고 있고 갈수록 하우스 작물 재배가 늘어나고 있다. 그러나 벼 재배에 비하여 원예 작물은 침수 피해가 큼에도 예산 부족으로 이에 대응하기 어려운 점과도내 배수장 현황과 벼 재배와 원예작물 재배시의 배수개선사업 차이와 도내 가장 시급한 배수개선사업 대상지 등을 논하고자 한다.

① **경남도내 배수장**은농경지 면적이 50ha 미만 시군에서 관리하는 85개, 50ha 이상 농어촌공사가 관리하는 275개 등 총 360개 배수장이 있다. 정부와 우리도는 매년 홍수시 되풀이 되는 상습침수 농경지에 대한 배수시설을 설치하여 농작물 침수방지와 재해 사전 예방으로 저습답에 대한 안전 영농을 하고자

1. 전액 농특사업으로 추진하는 일반배수개선사업은 1975년부터 2016년까지 40년 계획으로 195개 대상지에 수혜면적 37,482ha, 2조3억 800억 원을 투입하기로 하고 2010년 까지 132지구에 1조 4천억 원을 투입하였다. 그러나 아직도 63지구에 9,800 억원을 투입하여야 마무리 될 수 있다.

2. 중앙지원 계획에서 제외되는 소규모 상습침수 농경지(50ha미만)에 대하여는 우리 도 자체사업(도비 50%, 시군비 50%)으로 추진하는 89개 사업도 겨우 56%에 그치고 있다.

② 시행중인 배수개선사업 현황

(단위:백만원)

지구명	위 치		사업기간		수해면적 (ha)	총 사업비	'10년 까지	'11년 예산	'12년 이후	비고
	시군	읍면	착수	준공						
17지구					3,241	251,994	107,193	27,283	117,518	
유어	창녕	유어	'03	'11	358	23,414	19,325	4,089	-	준공
응달	김해	장유	'04	'11	360	30,401	27,656	2,745	-	준공
동읍	창원	동읍	'04	'14	684	38,702	23,162	2,500	13,040	계속
한림	김해	한림	'07	'13	189	15,959	6,574	1,956	7,429	계속
신기	산청	신안	'07	'14	95	12,954	5,016	1,500	6,438	계속
가야	함안	법수	'07	'13	216	19,222	9,430	2,000	7,792	계속
울곡	합천	울곡	'07	'14	151	11,975	4,971	1,500	5,504	계속
응석	진주	집현	'08	'15	189	22,115	2,300	1,500	18,315	계속
사남	사천	사남	'08	'12	54	6,269	1,858	1,391	3,020	계속
쑥밭	진주	문산	'09	'13	51	6,086	2,245	1,000	2,841	계속
신촌	사천	용현	'09	'12	106	6,436	1,200	1,000	4,236	계속
대동	김해	대동	'09	'14	378	23,924	600	2,500	20,824	계속
상정	의령	화정	'09	'12	51	4,669	1,246	1,000	2,423	계속
원계	진주	수곡	'09	'12	89	9,493	1,100	1,052	7,341	계속
냉정	하동	옥종	'10		101	5,707	200	700	4,807	계속
성암	밀양	초동	'10	'15	100	9,705	310	700	8,695	계속
하기	함안	대산	'11		69	4,963	-	150	4,813	신규

③ 원예작물 배수개선 필요성

- 식량소비패턴 변화에 따라 원예작물의 수요가 지속적으로 확산되어 재배 농업인은 침수피해를 감수하면서도 원예작물을 재배
- 도시농어촌의 소득격차 심화 및 사회 기반시설의 상대적 낙후로 재해 시 다수인 집단민원이 발생
- 원예작물은 토양수분에 의해 성장됨으로 약간의 침수도 허용 안됨
 - 원예작물은 침수되면 썩거나 병충해 등으로 큰 피해 발생
 - 물 흐름에 따라 작물이 쓰러지는 피해도 발생
 - 침수가 되더라도 가급적 빠른 시간내 배제 필요
- 따라서, 원예작물은 벼와는 달리 짧은 시간 침수에도 불구하고 작물의 생육에 영향을 주어 식물체가 고사되거나 수확량이 감소, 당도가 떨어지고, 병충해 등 다양한 형태로 피해가 발생

④ 벼 재배와 원예작물 배수장 설계기준

구 분	벼 재배	원예 작물	비 고
재배작물	벼	원예작물, 원예작물+벼	
설계빈도	20년 빈도	30년 빈도	
배수장 규 모	· 20년 빈도 2일 연속강우량 · 허용담수 0.3m (관수0시간, 24시간이내 배제)	· 30년 빈도 2일 연속강우량 · 담수 허용하지 않음 · 침수 허용하지 않음	
배수로	20년 빈도 1일 강우량	30년 빈도 1일 강우량	

- 가. 침수 - 벼는 70cm이하 물에 잠긴 상태를 말함. 휴탕물에 잠긴 상태의 경우임.
- 원예작물은 생육에 현저히 지장을 초래하는 상태를 말함.
- 나. 관수 : 식물체가 전부 물에 잠겨있는 상태를 말함.

5 배수개선사업 문제점

- 설계빈도를 초과하는 국지성 호우가 빈번하게 발생하고 있으나, 예산부족으로 사업이 장기화되어 사업효과가 부진
- 식량소비패턴 변화에 따라 원예작물 재배구역이 지속적으로 확산되고 있으나, 벼 재배보다 공사비가 약 2.2배가 투자됨으로서 설계빈도와 배수장 규모를 벼 재배 기준으로 배수장을 설치
- 배수개선사업 대상지는 대부분 낙동강 본류 및 지류(남강, 황강 등)변에 위치하여 외수위가 상승하면 자연배제가 불가하여 침수피해가 발생
- 특히 도시화, 산업화로 쓰레기 배출량이 증가하고 있으나 고령화로 협잡물 제거 인력 절대부족과 안전사고 위험이 있음에도 자동제진기 미설치로 침수피해가 빈발

6 대 책

- 침수 시 벼 재배보다 피해 규모가 크고, 재배구역이 계속 확대되고 있으므로 이에 따른 원예작물 배수개선사업 확대가 필요
- 경남지역 배수개선사업 대상지는 외수위 상승에 따른 자연배제가 불가하고 기계 배제 시설이 필요한 지역이 많아 재해예방을 위하여 사업비 집중 투자로 조기 완공이 필요
- 또한 기설, 신설배수장의 제진기 설치가 필요

7 2011. 7월 호우로 본 시급을 요하는 사업 대상지

① 응석지구 배수개선사업

가. 사업현황

- 사업구역 : 진주시 집현면 봉강리, 미천면 반지리, 대곡면 덕곡리
- 수혜면적 : 189ha(원예작물 구역 81ha)
- 주요공사 : 배수장 6개소, 배수로 9조 6,227m
- 사 업 비 : 22,115백만원(10년까지 2,300백만원, 11년도 1,500백만원)
- 공사기간 : 2008. 12 ~ 2015. 12

나. 문제점

- 덕곡배수장 토목공사는 완료하였으나 예산부족으로 펌프가 미설치되어 배수장 가동이 불가하여 7.8~7.9 집중호우시 파프리카 등 원예작물 75ha중 50ha 침수피해 발생

다. 대 책

- 덕곡배수장이 조기가동될 수 있도록 사업비 2012년 40억 원 확대 지원 필요

② 신기지구 배수개선사업

가. 사업현황

- 사업구역 : 산청군 신안면 신기리 외 2개리
- 수혜면적 : 95ha(원예작물 구역 90ha)
- 주요공사 : 배수장 2개소, 배수로·승수로 5조 2,386m
- 사업비 : 12,954백만원(10년까지 5,016백만원, 11년도 1,500백만원)
- 공사기간 : 2007. 8 ~ 2014. 12

나. 문제점

- 청현배수장도 토목공사는 완료하였으나 예산부족에 따른 제진설비 미설치로 배수장 가동이 불가하여 수혜구역에 상습 침수피해 발생

다. 대책

- 청현배수장 조기가동을 위하여 2012년 사업비 27억 원 확대 지원 필요

③ 두문지구 배수개선사업

가. 사업현황

- 사업구역 : 경남 진주시 금곡면 두문리 지내
- 수혜면적 : 약 40ha
- 주요공사 : 배수장 1개소, 배수로 700m
- 사업비 : 약 5,000백만원
- 공사기간 : 2012 ~ 2014

나. 문제점

- 영천강 주변 저지대에 위치하여 홍수 시 외수위 상승으로 배수문을 통한 자연배제가 불가하여 내수 상승에 따른 농경지(40ha) 및 주택지(75가구중 30가구) 상습 침수피해 발생

다. 대책

- 매년 호우 시 농경지 및 주택지에 상습 침수피해가 발생하는 지역으로 재해 예방을 위하여 신규 사업 대상지로 지정과 동시 재해위험지로 지정하여 주택과 농경지 보호를 위한 사업의 조속한 시행 필요

㉠ 맺는 말

- 현재 경남도내에서 시행중인 배수개선사업 17지구의 평균 사업기간이 약 6년 이상 소요되며 사업 지구당 매년 15억 원 정도 지원됨으로서 공사 착수는 하여도 준공에 장기간 소요되어 공사 중 호우로 인한 피해가 가중되어 이를 해소하기 위하여 사업비의 집중투자가 필요하고,
- 점차 원예작물의 수요가 지속적으로 확산되어 재배 농업인은 침수피해를 감수하면서도 원예작물을 재배하고 있음으로 설계빈도와 배수장 규모를 이전 변경하여야 할 때가 되었다. 그러나 정부에서는 전국에 4개소의 시범지구를 시행중이며 이들 중 경남에서 한림, 신기, 응석지구 등 3개 지구를, 전북에서 춘포지구 1개를 시행하고 있어 앞으로 원예작물 배수개선사업을 적극 확대 시행하여야 하겠다.

신기술

경계석 압착대와 지지대 및 자석식 탈부착 강재 거푸집을 이용한 경계석과 측구의 일체화 시공 공법

1. 신기술개발자

법 인 명	세중공영(주) (대표자 유준철)		
법인번호	110111-*****		
주 소	서울시 강남구 수서동 713 수서 현대 벤처빌 9층 923		
전 화	02-2040-6688	팩스	02-2040-7411

2. 신기술의 개요

- 지정번호 : 제 620호
- 기술분야 : 도로 및 공항
- 내용요약

이 기술은 경계석 압착대의 외측면에서 경계석을 고정하는 2점 압착면과 내측면에서 경계석을 압착하는 1점 압착면으로 구성된 3점 압착면을 이용하여 경계석을 고정시켜 운반하고, 압착대에 수직으로 설치된 3개의 경계석 지지대를 이용하여 지지면으로부터 경계석의 높낮이를 조절하며, 전면부는 지지대의 자석식 압착판에 탈부착 강재 거푸집을 설치하고 후면부는 자석식 거푸집 고정대에 탈부착 강재 거푸집을 설치하여 콘크리트를 타설하는 경계석과 측구의 일체화 시공 공법이다.

기술의 범위는 다음과 같다.

경계석 압착대의 3점 압착면을 이용하여 경계석을 고정시켜 운반하고, 압착대에 수직으로 설치된 3개의 경계석 지지대를 이용하여 지지면으로부터 경계석의 높낮이를 조절하며, 자석식 탈부착 강재 거푸집을 설치하여 콘크리트를 타설하는 경계석과 측구의 일체화 시공 공법

상하부 콘크리트간의 수화발열량 및 수화발열시간차 조절에 의한 건축 매트기초 매스콘크리트의 균열제어 공법

1. 신기술개발자

법 인 명	(주)선엔지니어링종합건축사사무소 (대표자 장영환)		
법인번호	150111-*****		
주 소	충북 청주시 상당구 영동 50-2		
전 화	043-250-4710	팩스	043-259-4711

2. 신기술의 개요

- 지정번호 : 제618호
- 기술분야 : 건축시공
- 내용요약

이 기술은 하부에는 플라이애시(10~30%), 고로슬래그 미분말(20~60%), 석회석 미분말(10~30%) 혼화재를 단독 또는 복합으로 사용(단위시멘트량의 80% 이하 사용)함은 물론, 지연형, 고성능지연형 감수제를 사용하여 고지연 및 저발열형 콘크리트를 배합하고, 상부에는 표준형, 촉진형 감수제를 사용하여 하부보다 저지연 및 고발열형 콘크리트를 배합함으로써 수화발열량 및 수화발열시간차를 조정하여 타설하는 높이 1,600mm 이하의 건축 매트기초 매스콘크리트의 균열제어 공법이다.

기술의 범위는 다음과 같다.

하부에 타설되는 콘크리트는 고지연 및 저발열형 콘크리트를 사용하고, 상부에는 하부보다 저지연 및 고발열형 콘크리트를 사용함으로써 수화발열량 및 수화발열시간차를 조정하여 타설하는 높이 1,600mm 이하의 건축 매트기초 매스콘크리트의 균열제어 공법

※ 본건 신기술의 구체적 내용은 한국건설교통기술평가원(www.kictep.re.kr)에 등록되어 있으니 필요한 경우에는 열람하시기 바랍니다.

건설기술심의 연방

제7회 지방건설기술심의 계획

- 일 시 : 2011. 9. 30(금) 14:00~
- 장 소 : 경남발전연구원 회의실(1층)
- 참석대상 : 30명 정도(심의위원, 발주청 및 기술자, 심의부서 등)
- 심의안건 : 1건(실시설계 1)

의 안 번호	요 청 사항	사 업 명	위 치	사 업 개 요	요청자
2011-7-1	실시설계	선진~신촌간 연안정비 사업	사천시 용현면 선진리, 신촌리 일원	· 선진리 지구 - 수변공원조성 : 21,016㎡ - 풍물거리설치 : 461m - 선진항 물양장 설치 : 65m · 신촌리 지구 - 해안도로 : 2,000m - 해양생태 관찰데크 : 1식 · 공사비 : 264억원 · 기 간 : '11. 12. ~ '13. 12	사천시

계약심사 연방

(단위:백만원)

기 간	분 야	사 업 명	심사현황		비고
			요청금액	심사금액	
2011. 8	계	31건	57,977	54,064	
	토목	가야사 누리길 조성사업외 5건	25,141	22,678	
	건축	2011선비문화탐방로(한시체험관) 조성사업외 6건	11,373	10,783	
	기계	생물안전3등급 연구시설 특수기계 설비 설치	654	636	
	학술	경남 광역 건축기본계획수립 용역 외 2건	700	671	
	기술	칠원2단계 하수관거정비사업 기본 및 실시설계용역외 5건	15,191	14,593	
	전기	거창하수처리장외 2개소 총인처리시설 전기공사외 2건	1,589	1,484	
	문화재	응천도요지 가마터 보호각 건립공사	378	350	
	조경	이순신 호국길 조성공사외 1건	1,838	1,789	
	일반	진해구 동부지역 하수관거 정비사업 폐기물 처리용역외 1건	1,113	1,080	

▶계약기술심사관 (O55)211-3511

발주청 소속 건설기술자 신고 및 제도 변경 안내

1. 법적근거

- 건설기술관리법 및 시행령 개정 (법령 시행일 '10.12.30)
- 법령조문
「건설기술관리법」 제6조의2 제1항 건설공사 또는 건설기술용역업무에 종사하는 자로서 건설기술자로 인정받으려는 자는 국토해양부령으로 정하는 바에 따라 근무차 경력·학력 및 자격 등의 관리에 필요한 사항을 국토해양부장관에게 신고하여야 한다. 신고사항이 변경된 경우에도 같다.
「건설기술관리법 시행령」 제24조제1항제9호 발주청에 소속되어 근무하는 건설기술자

2. 변경내용

- 종전 : 일괄신고시 전체 인정
- 현행 : '12년 1월 1일 이후는 5년 이내 마다 신고분에 한해 전체 인정
- 유예 : '11년 12월 31일까지는 전체 일괄 신고분 인정
- 규정 : 건설기술인력의 경력인정방법 및 절차기준 (국토부 홈페이지 고시란 참조)

위 내용은 경상남도 홈페이지 <http://www.gsnd.net> (실국홈페이지⇒계약기술심사과) 및 경상남도 건설정보 <http://gnci.ga.kr>에서도 확인하실 수 있습니다.

게재 요청 건설관련 자료 및 원고도 받습니다.

TEL : (055)211-3542~6

FAX : (055)211-3519

e-mail : babyhye@korea.kr

이 자료는 업무 참고용입니다.

제4회 기사/산업기사 필기시험 안내

구 분	일 자	비 고
필기시험 원서접수	9. 2 ~ 9. 8	
필기시험일	10.2	원서접수 (인터넷) 첫날
합격(예정)자 발표	10.14	09:00부터 마지막 날 18:00까지
응시자격서류 (학력) 및 필기시험 합격자 결정	10.17~10.26	
면접시험 원서접수	9. 5~9. 8	응시자격 서류 방문제출
실기시험	11.12~11.25	
합격자 발표	12.23	

지역건설경기 활성화 방안 토론회 개최

- 토론회명 : 지역건설경기 활성화 방안 토론회(입찰제도 개선방향 중심으로)
- 일 시 : 2011. 9. 8(목) 10:00
- 장 소 : 국회 의원회관 소회의실
- 주 최 : 국회의원 강길부 · 현기환
- 주 관 : 한국건설산업연구원

※ 자세한 사항은 한국건설산업 연구원 홈페이지(<http://cerik.re.kr>) 참고하시기 바랍니다.