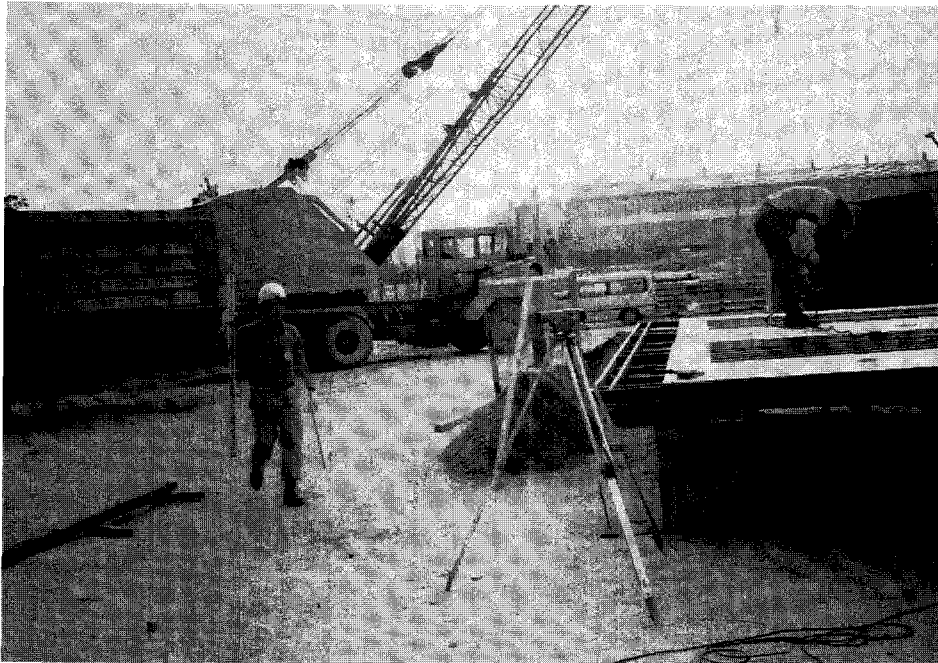


'93 적용 표준품셈 제·개정 내용



박수남/건설부 기술감리담당관실 시설서기관

건설공사의 표준품셈은 국가를 포함한 공공 기관에서 시행하는 건설공사의 적정한 예정가격을 산정하기 위한 기초자료로서 단위 공종에 소요되는 인력, 자재 및 장비소요시간 등을 수치로 표시한 것을 말한다.

건설부에서는 매년 신공법, 신장비 및 신자재 개발에 따른 품, 현실과 부합되지 않는 품 및 인력품을 기계화품으로 전환할 필요성이 있는 품 등 50~70여 항목을 선정하여 실사를 실시하고, 여기에서 얻어진 실사 자료를 토대로 품을 개정·보완하고 있다.

특히 금년에는 최근 현장에서 많이 사용하고 있으나 표준품셈에 품이 없어 예정가격 산정에 어려움이 있었던 파이프르푸공법, 연속장섬유 보강토공법, 차수재공, 미끄럼 방지공, 법면다짐, 건설용리프트 기계경비 등을 신설하여 설계자의 편의를 도모하도록 하였다.

이번에 신설 또는 보완되는 내용은 다음과 같다.

구분	계	토목	건축	기계설비
계	87	58	7	22
신설	20	12	5	3
보완	67	46	2	19

기계설비 분야

1. 기계설비 품셈의 체계화

현행 기계설비품셈은 총13장 255항목으로 구성되어 있는데 제3장 냉난방위생설비공사는 68항목으로 항목수가 과다하고 이질적 내용이 동일항목으로 또는 동일항목에 이질적 내용이 포함된 경우가 있어 사용자들이 찾아보기가 매우 불편하게 되어있다. 따라서 이를 3편(공통사항, 기계설비공사, 플랜트설비공사)으로 대별하고 현행 제3장 냉난방위생설비공사는 공중특성별로 분류하여 4개장 17절로 개편하는 등 총12장26절로 재구성하였다. 당분간은 새로 구성된 체계가 어색해 보일지 모르겠지만 목차와 부록에 삽입된 변경내역을 참조하면 쉽게 적응되리라 본다.

2. 공구손질 및 경장비손로

현행 이 항목은 일반공구경장비의 구체적인 구분이 없어서 적용에 불편을 주어 왔다. 따라서 일반공구와 경장비의 예를 들어 참고로 삽입했다.

3. 품의 할증

현행 적용기준 1-16 품의 할증중 할증의 중복가산요령에서 기본품의 정의가 없어 이에 대한 정의를 삽입하여 해석이 편리하도록 하였다.

4. 가스보일러 설치

최근 가정용 가스보일러를 많이 사용하기 때문에 이에 대한 품을 신설했다. (대당)

규격	단위	배관공	보통인부
13,000Kcal/hr	대	0.69	0.28
16,000Kcal/hr	〃	0.76	0.30
20,000Kcal/hr	〃	0.83	0.33

5. 스테인리스 강관 배관

스테인리스 강관배관은 기본공량의 변동은 없고 해설3항의 기계설할증율이 현행 20%로 되어 있는것을 다른 배관공사와 형평을 맞추기 위하여 30%로 상향조정했다.

6. 동관배관

동관배관은 현행 최대지름이 150mm까지만 있기때문에 200mm배관 품을 신설하였으며 현행

100mm~150mm의 비관품을 상향조정하여 현실화했으며 해설란의 문구가 불합리한 부분 2곳을 수정하였다.

7. 위생기구 신설

최근에는 샤워장치가 매립형보다는 호스형이 일반적으로 사용되기 때문에 호스형의 작업공량을 신설하였고 현행 욕조설치공량에는 샤워설치품이 포함되어 있는데 이를 분리해 냈다.

8. "양수기" 및 "급수배관(연관)"

기계설비품셈에서 "양수기"는 "揚水機"가 아니고 "量水器"이며 간단히 말하면 수도계량기인데 이를 揚水機로 오해하는 경우가 많아서 제목을 유량계로 변경하였고, "급수배관(연관)"은 음용수 급수배관자재를 납관을 사용토록 장려하는 듯한 인상을 주기 때문에 제목만 "연관배관(Lead Pipes)"으로 변경하였다.

9. 관보온 및 함석마감 밸브보온

현행 기계설비 품셈에는 관보온이 있고 별도로 파이프보온이 있다. 통상적으로 관보온을 기계설비공사에 적용하고 파이프보온은 플랜트설비공사에 적용해왔기 때문에 이를 구체적으로 해설란에 명시하여 관보온은 일반기계설비공사에 적용토록하고 파이프보온은 플랜트설비공사에 적용하도록 했다. 또한 일반설비공사에서 관보온품을 적용할 때 래깅슈트를 함석으로 마감할 경우에는 파이프보온은 준용토록 되어 있어 불편하기 때문에 함석마감밸브보온을 신설하여 최소한 밸브의 함석마감공량에 대하여는 파이프보온을 준용하는 불편을 해소했다.



10. 플랜트 배관

플랜트배관의 공량표의 직종이 일부는 용접공, 배관공으로 되어 있고 나머지 일부는 플랜트용 접공과 플랜트배관공으로 되어 있는것을 플랜트용접공, 플랜트배관공으로 통일하는 대신 해설란을 보완하여 플랜트용접공이나 플랜트배관공이 필요없는 설계압력 5kg/cm²이하의 배관공사에는 일반용접공과 배관공을 적용토록 했다. 또한 해설9항은 규격이 같고 두께가 다를 경우 단위증량에 비례계상토록 되어 있으나 구체적인 계산방법의 명시가 없기 때문에 품셈의 해석을 모순되게 하는 경우가 있어서 구체적인 계산공식을 참고로 삽입했다.

11. 이중보온관

지역난방공사(地域暖房工事)에서는 주로 이중보온관을 사용하는데 대부분은 선응력도입법(Pre-Stress Method)을 적용하여 시공하기 때문에 그 공정이 매우 복잡한데 이에 대한 품이 없어 그동안 실제 설계자는 장거리 배관공사의 품을 조정하여 사용하는 등 많은 불편이 있었기 때문에 이번에 이를 신설하게 된것이다. 그러나 아직도 이중보온관이라 하더라도 선응력 도입법을 적용하지 않는 공사에는 이를 적용할 수 없는 불편은 남아 있다.

12. 예열 및 응력제거

현행 예열과 응력제거의 품은 두께별공량만 있고 파이프규격별 공량이 없어 매우 불합리하게 되어 있는데 이를 두께별 규격별 공량으로 대폭 수정했다. 또한 응력제거의 경우 합금종류가 4개만 명시되어 있는데 이를 9개로 세분했다.

13. 기기보온(Duct Boiler 본체)

현행 기기보온(Duct)는 3종류의 두께에 대하여만 명시되어 있는데 이를 6개 두께로 확대하였고 기기보온(Boiler 본체)는 2개의 두께만 명시되어 있는것을 8개 두께로 대폭확대 하였다.

14. 파이프 보온

앞부분 관보온에서 약간 언급이 된 바와 같이 파이프보온은 플랜트설비공사에서 적용하고 있기 때문에 해설란에 이를 명시했으며 2매이상 겹쳐 보온하는 경우에 대한 질의가 많아 이를 쉽게 이해할 수 있도록 구체적인 예를 들어 설

명했고 공량표에는 래깅공량이 포함되지 않았는데 많은 사람들이 래깅공량이 포함된 것으로 오해하는 경우가 있어 해설란은 수정하였다.

건축분야

1. 층별간이 화장실 및 소각장

근로자 사기진작대책의 일환으로 건물내부에 설치하는 층별간이화장실(기성제품)과 공해방지 측면에서 현장내 소각장 설치를 위한 품을 현장여건에 따라 별도 계상할 수 있도록 근거를 마련하였다.

2. 비계용 브라켓 설치

외부비계 설치중에도 비계하부에서 토목공사와 조경공사 등을 병행할 수 있도록 고안된 신공법으로서 외부비계지용 브라켓설치에 필요한 품을 신설하였다.

(10개당)

구분	비계공(인)	
	설치	해체
벽용 브라켓	0.45	0.34
스라브 발코니 난간용 브라켓	0.34	0.26
지지 보수대		

3. 시멘트액체 방수

건축공사표준시방서상 시멘트액체방수공법은 A(12차방수), B(10차방수), C(8차방수), D(6차방수) 종류로 구분되어 있으나 현행 품셈상 시멘트액체방수는 1, 2차 방수로만 구분되어 있을 뿐 아니라 특히 1, 2차방수에 대한 공법 설명이 되어 있지 않아 비합리적이므로, 현행 시방서 체계에 맞게 A, B, C, D 4종으로 구분하여 품을 보완하였다.

(방수면적 m²당)

구분	단위	A종	B종	C종	D종
시멘트	15.250± kg	14.150	13.050	7.200	
모래	0.017± m ²	0.017	0.017	0.010	
방수액	0.910± ml	0.780	0.655	0.460	
방수공	0.170± 인	0.130	0.100	0.085	
미장공	0.067± 인	0.067	0.067	0.035	
보통인부	0.245± 인	0.210	0.175	0.130	

4. 고농도 아스팔트에멀존 방수

최근에 시이트(Sheet)방수공법과 함께 사용이

증가추세에 있는 고농도 아스팔트에밀존 방수를 신설하였다. 동 공법은 시공이 용이하고 방수효과가 탁월한 것으로 알려져 있다.

구 분	규격	단위	수량
고무아스팔트에밀존	고형분 60%	ℓ	5.075
프 라이 머		ℓ	0.402
부 직 포		m ²	1.110
시 멘 트		kg	2.500
모 래		m ³	0.005
방 수 공		인	0.152
보 통 인 부		인	0.187

5. 천장점검구 설치

건축물의 배관등의 점검을 위하여 천장점검구 설치가 필수적이라 이에대한 품이 없어 동 품을 신설하였다.

(개소당)

구 분	단위	규격(mm)	
		450×450	650×650
천 장 점 검 구	개	1.0	1.0
내 장 공	인	0.267	0.316
판 금 공	인	0.130	0.150

6. 본 타일(인코트)

최근 건물 내부 마감재로서 미관이 우수하여 널리 사용되고 있는 신자재인 본 타일(인코트) 품을 신설하였다.

(㎡당)

구 분	단위	수량	비 고
프 라이 머	ℓ	0.170	2 회칠
본 타 일 중 도	ℓ	1.610	
본 타 일 상 도	ℓ	0.300	
연 마 지 매		0.173	
신 너	ℓ	0.167	
도 장 공	인	0.159	

7. 계단 비닐슈트 깔기

최근 아파트등 건축물의 계단마감재로서 사용이 증가추세에 있는 비닐슈트 깔기 품을 신설하였다. 동 제품은 미관 및 촉감이 좋고 시공성이 우수한 장점을 가지고 있다.

구 분	단위	단 위	수량
비 닐 슈 트	m ²	m ²	1.10
접 착 제	수성용	kg	0.34
내 장 공		인	0.07
보 통 인 부		인	0.04

토목분야

1. 적용기준

현실에 부합되지 않는 내용을 수정하고 예산 회계법 시행령 제112조의 ④ 항의 취지에 맞도록 함과 동시에 적용방법 ④ 항의 건설공사 품질시험 시행규칙은 건설기술관리법령에 포함된 사항이므로 삭제하고 대기환경보전법, 소음·진동 규제법에 따라 소요되는 비용을 계상할 수 있도록 상기법령을 추가 하였다.

2. 재료의 할증율

공장에서 제작된 기성제품인 U형플름이 운반 및 시공과정에서 손실되는 량을 보전하기 위한 할증율을 추가 하였다.

3. 표준품셈 보완실사

품셈을 개정 보완하기 위하여 실사를 하는 현장에 대가의 지불없이 실사 하므로서 정확한 실사 결과의 기대가 곤란하였다. 따라서 품을 신설 또는 개정 하기 위하여 항목을 배정받은 실사기관에서는 실사에 소요되는 조사자의 인건비, 소모품비 등 소요비용을 설계에 반영할 수 있도록 하였다.

4. 중기 주기장 산정기준

최근 건설 중기를 일정한 주기장에 주기 하지 않고 주택가 도로 등에 주기하므로써 교통방해 및 사고의 위험이 있어 공사를 시행하는 각 현장에 중기를 주기하는 주기장을 확보할 수 있도록 주기장 면적 산정 기준을 마련 하였다.

5. 파이프 루프공

기존 사용하고 있는 도로 또는 철도 등을 횡단하는 구조를 설치시 그 구조물을 설치하기 위한 가설(假設) 공법으로서 파이프를 횡방향으로 파이프 후진기에 의해 삽입하고 파이프와 파이프를 연결하여 지반이 붕괴되지 않도록 하고 그 내부에 횡단 구조물을 설치하는 것이다. 본 품에서는 장비의 조립·해체, 작업편성인원, 작업편성장비, 작업능력, 기계이동 설치품으로 구성되어 있다.

6. 연속장 섬유 보강토 공법(텍솔공법)

주자재인 굵은모래와 연속장섬유를 고압분사

하여 옹벽조성 또는 절개지 녹화를 하는 공법으로서 옹벽조성은 굵은모래와 연속장 섬유를 고압으로 분사하고 소형 소일 콤팩터로 충다짐을 실시하여 옹벽을 형성하는 것이며 녹화토공은 절개지 등에 굵은모래, 연속장섬유, 보습제, 접착제, 부엽토, 비료, 종자 등을 혼합분사하여 약2 cm 두께로 부착시켜 종자에 의한 녹화를 실시하는 것이다.

본 품은 각 재료의 량, 장비종류별 사용시간, 인력 등으로 구성되어 있다.

7. S. C. W공법(SOIL CEMENT WALL 공법)

천공소요시간을 산출하는 공식에 대하여 설계자가 각기 적용을 달리할 소지가 있어 공식을 수정 보완하였으며 심도계수를 지층별 심도계수로 수정하였다.

8. 차수재공

일반 폐기를 처리장의 바닥으로 침투되는 오염물질을 차단하기 위하여 고밀도 폴리에틸렌 재료의 시트를 부설하는 품으로서 m²당 소요되는 자재, 인력, 장비 등의 품을 명시하고 있다.

9. 전석 쌓기

현장에 산재되어 활용·가능한 전석을 굴삭기로 들어 올려 돌쌓기 하는 품을 신설하였다.

10. 미끄럼 방지공

차량의 미끄럼을 방지하기 위하여 급경사 구간 또는 급커브구간의 도로포장의 노면에 에폭시 수지를 바르고 계강슬래그를 살포하고 이를 소형 로울러로 전압하여 마찰력을 증대 시키는 공법에 대한 품이다.

11. 호안용 시멘트 블럭제작 및 붙이기

호안용 시멘트블럭 제작에 있어서 블럭제작 기계를 사용하여 제작하는 품을 '91년에 추가 보완하였으나 블럭제작기계 사용시 모르터를 비비는 인부가 블럭제작 인부에 포함되어 있는지 또는 별도로 계상 하여야 하는지 해석이 곤란할 뿐만 아니라 제작기구 및 거푸집손료 산출시 모르터 비용의 5% 이내를 계상하도록 되어있어 모래의 운반거리에 따라 모르터의 비용이 큰 폭으로 변동됨에 따라 제작기구 및 거푸집 손료의 차이가 발생하는 모순이 있어 급년에 실

사를 재실시하여 기계제작의 블럭공과 블럭제작에 사용시간을 조정하는 모르터는 재료량만 계상하도록 함과 동시에 인력제작시 제작기구 및 거푸집 손료는 인력제작 인력품의 50%까지 계상하도록 하고 기계 제작시 거푸집손료는 기계제작 인력품의 30%까지 계상하도록 하였다.

12. 터널 노임 산정식 표준

야간작업시 작업능률 저하에 따른 할증은 표준품셈 적용기준에 따라 품에 할증하도록 하고 노임 계상은 근로기준법에 따른 할증을 기본노임에 할증하도록 하였다.

13. 궤도공사(일반철도)

목침목 구간과 P.C.T구간의 신설된 부설품으로서 레일상차는 트럭크레인(25톤)을 사용하고 침목상차는 지게차(5톤)를 사용하는 기계화품을 신설하였다.

14. 제도공사의 자갈채집 및 소운반

현재 사용되지 않는 친자갈 현장채집품을 삭제하였다.

15. 궤도공사의 자갈살포 다지기

현재 사용되지 않는 친자갈 살포 다지기, 자갈의 화차적재 및 석탄전용화차 적재에 관한 품을 삭제하고 자갈 살포 다지기의 기계화품을 추가하였다.

16. 원시력 철근 콘크리트관 부설 및 접합

인력 부설 및 접합품은 품의 체계를 맞추기 위하여 m당으로 된 것을 본당으로 환산하였으며 관경 700^{mm} 이상의 관은 실제적으로 인력 시공이 불가능하므로 인력부설 및 접합품에서 삭제하였다.

기계부설 및 접합품 또한 m당으로 된 것을 본당으로 환산하였으며 실사 결과에 따라 인부의 품을 하향 조정하였다.

17. P.V.C 접합

P.V.C관 맞이음 접합 및 부설품에 있어서 종래 관경 300^{mm} 이상 600^{mm}까지의 품을 추가하였으며 크레인, 용착기, 발전기의 사용시간을 추가하여 설계자들이 사용하기에 편리하도록 하였다.

18. 나선형 파형강관 접합및 부설

최근 자재의 재질이 가볍고 부식이 잘되지 않는 나선형 파형 강관의 수요가 늘고 있으나 이에대한 품이 없어 실사결과를 토대로 품을 신설하였다.

19. 수심측량 및 수증지층 탐사

해안선 측량에서는 다각측량이 필요할 경우에는 별도계상 할 수 있도록 하고 조석 및 조류관측에서 30일분 조석기록관측에 필요한 측지기사1급의 인원수와 검조부의 인원수를 신설하였으며 조화분석은 60일분 조석기록분석을 기준으로 되어 있었으나 기초력의 변화 주기에 맞추어 30일분 조석기록분석 기준으로 조정하였고, 또한 수증지층탐사에서는 수심측량 외업의 1일분 능률을 기초로하여 외업의 능률을 측선 간격별로 정하고 탐사기계기구의 설치·해체품을 신설하고 외업 축척에 맞게 내업품도 축척별로 정하였다.

20. 항공사진 촬영, 사진제작, 모자이크, 세부도화작업 등

국가 기술자격법 시행령 개정에 따라 항공사진, 도화, 지도제작 등의 기능사2급이 기능사로 변경되어 이에 맞도록 개정하였다.

21. 수치 지도 작성

현행 수치도 작성품에 수동입력, 자동입력, 정위치 편집 및 도면제작 편집에 소요되는 품을 추가하였다.

22. 상각비 산정

상각비 산정에 있어서 광과측거의 데오도라이트, 정밀레벨에 대하여 규격을 하나로 통일하고 검조의 유속계의 상각비 산정기준을 추가하였다.

기계화시공

1. 기계화시공 적용기준

기계화시공 적용기준의 운전사구분에 91년도 신설된 트럭탑재형 크레인을 삽입하였다. 트럭탑재형 크레인은 자동차로 분류되기 때문에 자동차운전사를 적용토록 하였다.

2. 굴삭기

굴삭기의 작업장소가 수중이거나 지하매설물이 있는곳은 작업효율이 저하되기 때문에 이 경우 작업효율은 불량으로 적용할 수 있도록 해설난을 보완하였다.

3. 덤프트럭

최근 고속도로의 교통량증가에 따른 운행속도 감소를 감안하여, 편도 일일 교통량이 40,000대 이상인 4차선고속도로에서의 덤프트럭 평균주행속도를 2차선 고속도로의 평균주행속도인 50 km/h를 적용할 수 있도록 보완하였다.

4. 대형브레이커

인구밀집지역의 소규모 지선도로의 포장개기에 적용할 수 있도록 0.2m³급 굴삭기에 조합사용할수 있는 브레이커의 작업능력(1.75M³/h)을 추가했으며, 굴삭작업능력표상 토질의 분류가 품셈의 토질분류와 맞지 않게 연암이 2종류로 구분되어 있어 이를 연암으로 통일하였다. 또한 제주도지역의 현무암작업시는 30%까지 작업능력 감소를 감안할 수 있도록 하였다.

5. 법면다짐기

도로공사의 성토법면의 다짐은 과거 견인식 로울러를 사용했으나 최근에는 굴삭기에 유압식진동콤팩터를 부착하여 사용하기 때문에 이에 대한 작업능력을 신설하였다.

또한 경미한 작업에서는 굴삭기의 동력을 사용하지 않고 법면을 다지기 용이하도록 변형된 바케인 법면다짐판을 사용할때의 작업능력도 추가했다.

구분	다짐력	플레이트규격	작업량	비고
유압식진동 콤팩터	6~9톤	(cm) 76×84	(m³/h) 77.7	최대건조밀도 90%이상기준
법면다짐판	-	80×80	22.7	-

6. 진동파일 햄머

진동파일햄머의 작업능력은 주로 강널말뚝의 작업에 관한 사항에 대한 개정내용이다. 먼저 작업조건에 따른 보정계수중 f(시공규모에 따른 보정치)를 강널말뚝의 경우 100~300분을 표준으로 하도록 했고, 진동파일햄머와 조합되는 크레인의 규격을 상향조정했으며 용접기가 필요한 경우 발전기 용량을 상향조정하여 사용할 수

있도록 했으며 보조크레인의 가동시간을 명시했다. 또한 강널말뚝작업에 필요한 기준틀제작에 소요되는 인원과 썰기형 강널말뚝제작비와 사용횟수에 대하여도 추가적으로 명시했다.

7. 쇄암선(중추식)

현행 쇄암선의 해설란에 쇄암선의 손료산정 및 운전경비는 그레브 준설선을 준용토록 되어 있으나 쇄암선의 규격에 따라 준용해야할 그레브 준설선의 규격에 대한 명시가 없어 이를 구체적으로 명시했다.

쇄암선	그레브준설선	
	형식(m ³)	마력(HP)
중추중량(Ton)		
10	3.0	220
20	7.5	720
30	12.5	1,600

8. 대형브레이커, 로우더(타이어), 덤프트럭, 진동로울러(핸드가이드식)

브레이커, 로우더, 덤프트럭, 로울러 등은 이미 손료계수표가 존재하고 있으나 점차 건설현장 인근 주민들의 환경에 대한 요구수준이 높아지고 소규모공사에 까지 기계시공이 이루어 지고 있으므로 현행 손료품에 없는 소형규격을 새로 추가하게 되었다. 대형브레이커는 현행 최소규격이 0.4m³이지만 0.2m³용을 추가했고 로우더는 0.25m³, 덤프트럭은 2.5톤과 4.5톤을 각각 추가했으며 진동로울러는 0.7톤 소형 핸드가이드식을 신설하였다. 물론, 이에 따른 운전경비 산정기준과 표준가격도 동시에 삽입이 되었다.

9. 파이프 추진기

앞에서 설명된 파이프루프공법에 사용되는 장비가 파이프추진기인데 이는 2가지가 있다. 그중 하나는 오거부착유압식이고 나머지 하나는 압축공기식이다.

오거부착유압식은 추진력이 작지만 소음이 없고 공압식은 추진력은 크지만 타격식이므로 소음이 발생한다. 파이프루프공법에서는 삽입된 파이프가 지지구조물로 사용되기 때문에 공압식을 사용할 경우 파이프를 연결하기 위해 용접한 부분에 균열이 발생할 가능성이 있어 유압식을 일반적으로 사용하지만, 용접부위가 없는 파이프를 사용할때 또는 파이프루트공법이 아닌

다른 목적(케이블 또는 상수도관의 통과)을 위하여 파이프추진이 필요한 경우에는 공압식을 사용할 수 있도록 하기위하여 2가지 모두를 신설했다.

10. 건설용 리프트

최근 고층건물공사에서는 건설용리프트(인·화물용엘리베이터)를 거의 필수적으로 사용하고 있기 때문에 이에 대한 손료계수와 가격기준을 신설하였다. 이는 작업장의 안전과 밀접한 관련이 있는 것이기 때문에 산업안전보건법에 의한 검사합격품에만 적용할수 있도록 하였다.

11. 공기압축기

공기압축기는 21.0m³/min 급 1개 규격을 추가하였다.

12. RCD BENOTE 제장비

리버스썬클레이션드릴공법이나 베노트공법은 최근 많이 사용되는 공법인데 이에 사용되는 손료계수표가 없어 불편했다. 따라서 이 공법에 사용되는 오실레이터, 로터이터, 유압파워팩, 리버스썬클레이션 드릴, 햄머그레브 등의 손료계수를 신설했다. 그러나 이 장비들의 표준가격은 아직 정하지 못했다.

13. 고성능착정기

고성능착정기는 현행 1개 규격(450HP)만 명시가 되어 있는데 이는 현재 생산이 중단되고 그대신 525HP급이 생산되고 있으므로 그 규격을 추가하고 그에 대한 표준가격을 신설했다.

14. 원치

원치는 그 규격이 매우 다양한 기계중 하나인데 현행 품셈에는 2개 규격만 명시되어 있기 때문에 이를 9개 규격으로 확대·보완했다.

15. 건설용 펌프

현행 품셈상의 명칭은 양수기로 되어 있는데 이 제목은 동력이 포함된 듯한 인상을 주기 때문에 착오가 발생하지 않도록 하기 위하여 건설용펌프로 제목을 변경했고 현행 표준가격과 현실가격의 차이가 심하기 때문에 이를 현실화했다. 예를들면 규격50mm급의 현행 표준가격이 16,000원으로 되어 있는데 이를 160,000원으로 대폭 상향조정 했다.

16. 취부기

취부기는 91년도에 신설된 것인데 이는 녹색 토보호식재용으로 사용범위가 한정되어 있었다. 그러나 취부기는 슛크리트공사, 텍솔공법 등에서도 사용되기 때문에 사용범위 제한을 삭제했고 현행 16ℓ 1개 규격만 명시되어 있는데 이번에 1개규격(25ℓ)을 추가했다.

17. 실사출기

실사출기는 텍솔공법에서 실을 분사해주는 기계로서 텍솔공법과 함께 신설되었다.

18. 운전경비 산정

현행 품셈에서 삽날, 귀삽날, 타이어, 티스 등의 소모비용계산방법은 매우 복잡하게 되어 있어 이를 대폭 보완했다.

즉, 현재계산방법은 시간당마모율과 사용개수 및 가격을 알고 있어야만 계산이 가능한 것인데

이 방법은 공사비비중으로 볼때 미미한 금액계산을 위해 투입되는 적산노력이 매우 큰것이다. 따라서 이런 잡품비용을 경유가격으로 환산하여 현행 잡유비율에 합산함으로써 앞으로는 경우 가격만 알면 계산이 가능토록 하였다. 또한 육상장비의 경우 사용하는 유종(油種)이 명시되지 아니한것은 경유를 의미하는 것으로 되어있는데 해상장비는 이에 대한 명시가 없기 때문에 해상장비의 경우에도 유종명시가 없는것은 경유를 적용할 수 있도록 하였다.

19. 기타

펌프준설선(12,000HP)의 연료소비량을 추가했고 350HP급 예선의 손료계수 및 가격, 2,400HP급 예선의 가격은 신설하였다.

또한 대선과 예선의 조합기준을 대선 1,500톤까지 확대하였다.

국내 신제품개발

비닐하우스용 온풍난방기와 바닥난방시스템 개발

-(주) 신진기계-

전문보일러 메이커 (주)신진기계에서는 비닐하우스용 온풍난방기와 바닥난방 시스템을 개발하여 '92서울국제농수축산 기술과학박람회에 첫선을 보여 좋은 호응을 얻었으며 비닐하우스용 온풍난방기는 연소실과 열교환기를 스테인레스 3 Pass형으로 제작하였으며 특히 케이싱이 알루미늄 도금강판으로 제작되어 내부식성이 우수하도록 제작되었다.

또한 콘트롤 패널의 부품들은 특히 습기에 강한 부품들만 엄선하여 설계 제작하여 제품의 안전성을 확보하였고 3Pass형 열교환기는 열효율이 좋게 제작되었으며 국내 최초로 선보인 바닥난방시스템은, 작물의 지온을 상승시켜 식물의 영양 전달 체계를 활성화하여 성장속도를 빠르게 하며, 품질을 향상시키고 작물의 성장하는 부분을 직접 난방하므로 작물의 출하시기가 빨라지고, 품질이 우수하며, 또한 효율적인 가온을 하게 되므로 50%까지 에너지를 절감 할 수 있다.