2008년 하반기 적용

건설공사 표준품셈 개정결과

2008. 8

국 토 해 양 부

한국건설기술연구원

【개정목차】

제 1장 적 용 기 준 ····· 1

제 3장 토 공 사 ····· 3

제 5장 기 초 공 사 ····· 15

제 6장 철근콘크리트(건축) ····· 35

제 6장 철근콘크리트(토목) ····· 41

제 6장 철근콘크리트(교량) ····· 58

제 11장 기계경비산정 ····· 74

제 12장 도로포장 및 유지 ····· 76

제 20장 토질 및 토양조사 ····· 89

- 제1장 적용기준 -

2008. 8

국 토 해 양 부

한국건설기술연구원

항목	구분	현 행	개 정(안)	비고
1. 적용기준	보완	1-3 적용방법 8. 건설기술관리법시행령 제33조의 규정에 의해 신기술로 지정・고시된 기술을 발주청에서 활용한 경우, 발주청이 동 기술을 표준품셈에 반영할 필요가 있다고 판단되면 시공시에 현장실사를 실시하여 그 자료를 표준품셈관리단체(한국건설기술연구원)에 제출한다.	“삭 제”	토목,건축,설비
	보완	1-3 적용방법 9. 표준품셈관리단체(한국건설기술연구원)에서는 상기 8항의 품을 표준품셈 개정절차에 따라 표준품셈의 “부록”에 「참고품」으로 수록하여 발주청이 예정가격을 산정할 때 활용하게 할 수 있다.	“삭 제”	토목,건축,설비

- 토　　공 -

2008. 08

국　토　해　양　부

한국건설기술연구원

항목	구분	현 행	개 정(안)	비고
토,건 3-1 굴착 3-1-3 터파기 1. 인력터파기	보완	3-1-3 터파기 1. 인력터파기 (m³)	3-1-3 터파기 1. 인력터파기 (m³)	

현 행

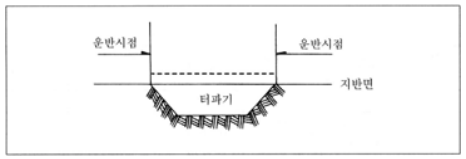
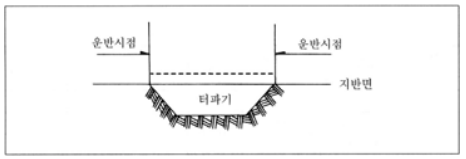
구분 \ 직종(인) \ 깊이(m)		0~1	1~2	2~3
보통토사	보통인부	0.20	0.27	0.34
경질토사	보통인부	0.26	0.35	0.44
고사점토 및 자갈섞인토사	보통인부	0.32	0.43	0.54
호박돌 섞인토사	보통인부	0.57	0.77	0.97
연암 및 풍화암	할석공	1.60	1.80	2.00
	보통인부	0.80	0.90	1.00
보통암	할석공	2.40	2.60	2.80
	보통인부	1.20	1.30	1.40
경암	할석공	4.40	6.10	7.80
	보통인부	1.80	2.50	3.20

[주] ① 본품은 소운반이 수반되지 아니하는 구조물의 터파기 또는 이에 준하는 굴착에 한한다.
② 깊이는 원 지반선 이하를 말한다.
③ 본품은 자연상태를 기준한 것이며, 소운반을 포함하지 않았다.
④ 본품은 소운반에 대한 품을 제외한 것이므로 관로나 간단한 기초굴착 등에서 소운반을 수반하지 아니한 공종에 적용하고 소운반이 필요할 때에는 별도로 계상한다.
⑤ 본품에는 흙막기 및 물푸기 품이 포함되지 않았다.
⑥ 협소한 장소와 용수가 있는 곳은 본 품의 50%까지 가산할 수 있고 수중의 터파기는 2배로 한다.
⑦ 주위에 장애물(가시설물, 인접건물 및 기타시설물)이 있을 때와 협소한 독립기초파기 때에는 품을 50%까지 가산할 수 있다.

개 정(안)

구분 \ 직종(인) \ 깊이(m)		0~1	1~2	2~3
보통토사	보통인부	0.20	0.27	0.34
경질토사	보통인부	0.26	0.35	0.44
고사점토 및 자갈섞인토사	보통인부	0.32	0.43	0.54
호박돌 섞인토사	보통인부	0.57	0.77	0.97
연암 및 풍화암	할석공	1.60	1.80	2.00
	보통인부	0.80	0.90	1.00
보통암	할석공	2.40	2.60	2.80
	보통인부	1.20	1.30	1.40
경암	할석공	4.40	6.10	7.80
	보통인부	1.80	2.50	3.20

[주] ① 본 품은 자연상태를 기준으로 한 것이다
② "삭제"
② 본 품은 소운반이 수반되지 아니하는 구조물의 터파기 또는 이에 준하는 굴착에 한하며, 소운반이 필요할 때는 별도로 계상한다.
③ 본 품에는 흙막기 및 물푸기 품이 포함되지 않았다.
④ 협소한 장소와 용수가 있는 곳은 본 품의 50%까지 가산할 수 있고 수중의 터파기는 2배로 한다.
⑤ 주위에 장애물(가시설물, 인접건물 및 기타시설물)이 있을 때와 협소한 독립기초파기 때에는 품을 50%까지 가산할 수 있다.

항목	구분	현 행	개 정(안)	비고
토,건 3-1 굴착 3-1-3 터파기 1. 인력터파기		⑧ 되메우기에 있어서는 ㎥당 0.1인을 별도 계상한다. ⑨ 현장내에서 소운반하여 깔고 고르는 잔토처리는 ㎥당 0.2인을 별도 계상한다. ⑩ 깊이 3m 이상의 터파기는 본 품의 터파기 깊이에 비례하여 계상할 수 있다. ⑪ 화강암 풍화토(眞砂)에 대하여는 현지 실정에 따라 별도 계상할 수 있다. ⑫ 호박돌 섞인 토사의 품에는 발파품을 인력품으로 환산한 것도 포함되어 있다. ⑬ 터파기 흙의 운반을 요할 때의 운반시점은 지반면상의 터파기 비탈 어깨선부터로 하고, 되메우기의 다짐이 필요할 때에는 다짐품을 별도로 계상한다.  ⑭ 본품에는 깊은 터파기에 있어서의 2단 던지기 및 3단 던지기 작업도 감안된 것이다. ⑮ 터파기의 비탈면은 토질에 따라서 적정하게 결정해야 한다. ⑯ 절취나 터파기에 있어서는 면고르기를 별도로 보지 않는다. ⑰ 공구손료는 별도로 계상하지 않는다.	⑥ 되메우기에 있어서는 ㎥당 0.1인을 별도 계상한다. ⑦ 현장내에서 소운반하여 깔고 고르는 잔토처리는 ㎥당 0.2인을 별도 계상한다. ⑧ 깊이 3m 이상의 터파기는 본 품의 터파기 깊이에 비례하여 계상할 수 있다. ⑨ 화강암 풍화토(眞砂)에 대하여는 현지 실정에 따라 별도 계상할 수 있다. ⑩ 호박돌 섞인 토사의 품에는 발파품을 인력품으로 환산한 것도 포함되어 있다. ⑪ 터파기 흙의 운반을 요할 때의 운반시점은 지반면상의 터파기 비탈 어깨선부터로 하고, 되메우기의 다짐이 필요할 때에는 다짐품을 별도로 계상한다.  ⑫ 본품에는 깊은 터파기에 있어서의 2단 던지기 및 3단 던지기 작업도 감안된 것이다. ⑬ 터파기의 비탈면은 토질에 따라서 적정하게 결정해야 한다. ⑭ 절취나 터파기에 있어서는 면고르기를 별도로 보지 않는다. ⑮ 공구손료는 별도로 계상하지 않는다.	

<table>
<tr><th>항목</th><th>구분</th><th>현 행</th><th>개 정(안)</th><th>비고</th></tr>
<tr>
<td>토,건
3-2 인력 흙 다지기</td>
<td>보완</td>
<td>3-2 인력 흙 다지기
<table>
<tr><th>구 분</th><th>성토두께(㎝)</th><th>15</th><th>30</th></tr>
<tr><td>토 사
점 토</td><td>㎥당
㎥당</td><td>0.14인
0.25</td><td>0.11인
0.19</td></tr>
<tr><td>토 사
점 토</td><td>100㎡당
100㎡당</td><td>2.14
3.80</td><td>0.33
5.70</td></tr>
</table>
[주] ① 본품은 흐트러진 상태의 흙의 두께를 깔아서 다져진 상태의 토량을 기준으로 한 것이다.
② 모래밭은 적용되지 않는다.
③ 흙고르기를 포함한다.
④ 살수(撒水) 품은 물의 운반거리에 따라 별도 가산한다.
<u>⑤ 신설</u></td>
<td>3-2 인력 흙 다지기
<table>
<tr><th>구 분</th><th>성토두께(㎝)</th><th>15</th><th>30</th></tr>
<tr><td>토 사
점 토</td><td>㎥당
㎥당</td><td>0.14인
0.25</td><td>0.11인
0.19</td></tr>
<tr><td>토 사
점 토</td><td>100㎡당
100㎡당</td><td>2.14
3.80</td><td>0.33
5.70</td></tr>
</table>
[주] ① ~ ④ "현행유지"

<u>⑤ 기계 병용 시 (유압식 진동 콤팩터 등) 본 품의 20%를 감할 수 있다.</u></td>
<td></td>
</tr>
</table>

<table>
<tr><th>항목</th><th>구분</th><th>현 행</th><th>개 정(안)</th><th>비고</th></tr>
<tr>
<td>토,건
3-4 비탈면 보호공
3-4-2 합성수지(P. E) 법면보호블록 설치</td>
<td>보완</td>
<td>3-4-2 합성수지(P. E) 법면보호블록 설치
(10㎡당)
<table>
<tr><th>구 분</th><th>단위</th><th>수 량</th><th>비고</th></tr>
<tr><td>작 업 반 장</td><td>인</td><td>0.05</td><td></td></tr>
<tr><td>특 별 인 부</td><td>인</td><td>0.65</td><td></td></tr>
<tr><td>보 통 인 부</td><td>인</td><td>1.0</td><td></td></tr>
</table>
[주] ① 자재비 및 면고르기 품은 별도 계상한다.
② 풍화암, 연암 등의 천공 및 공기압축기 사용 시는 장비 및 품을 별도 계상한다.
③ 보토에 필요한 품은 포함되어 있다.
④ 본품은 비탈경사 1 : 1~1 : 1.5를 기준한 것이며 비탈경사가 1 : 1.5보다 클 경우에는 본품을 10%감한다.
⑤ 본품은 높이 7m를 기준한 것이다.</td>
<td>3-4-2 합성수지(P. E) 법면보호블록 설치
(10㎡당)
<table>
<tr><th>구 분</th><th>단위</th><th>수 량</th><th>비고</th></tr>
<tr><td>특 별 인 부</td><td>인</td><td>0.68</td><td></td></tr>
<tr><td>보 통 인 부</td><td>인</td><td>1.0</td><td></td></tr>
</table>
[주] ① 자재비, 면고르기, 배수 및 식생관련 품은 별도 계상한다.
② ~ ⑤ "현행유지"</td>
<td></td>
</tr>
</table>

<table>
<tr><th>항목</th><th>구분</th><th>현 행</th><th>개 정(안)</th><th>비고</th></tr>
<tr>
<td>토
3-4 비탈면 보호공
3-4-3 연속장섬유 보강토 공법(텍솔 공법)</td>
<td></td>
<td>3-4-3 연속장섬유 보강토 공법
1. 옹벽조성공
(㎥당)
<table>
<tr><th>구 분</th><th>명 칭</th><th>규 격</th><th>단 위</th><th>수 량</th></tr>
<tr><td rowspan="2">자재</td><td>굵 은 모 래</td><td></td><td>㎥</td><td>1.440</td></tr>
<tr><td>연 속 장 섬 유</td><td></td><td>kg</td><td>3.371</td></tr>
<tr><td rowspan="9">장비</td><td>취 부 기</td><td>25ℓ</td><td>hr</td><td>0.707</td></tr>
<tr><td>실 사 출 기</td><td>4 nozzle</td><td>hr</td><td>0.707</td></tr>
<tr><td>공 기 압 축 기</td><td>21 m^3/min</td><td>hr</td><td>0.707</td></tr>
<tr><td>발 전 기</td><td>50kW</td><td>hr</td><td>0.707</td></tr>
<tr><td>벨 트 컨 베 이 어</td><td>3.73kW</td><td>hr</td><td>0.707</td></tr>
<tr><td>물 탱 크</td><td>5,500ℓ</td><td>hr</td><td>0.707</td></tr>
<tr><td>타 이 어 로 더</td><td>1.34㎥</td><td>hr</td><td>0.707</td></tr>
<tr><td>고 압 펌 프</td><td>200kg/㎠</td><td>hr</td><td>0.707</td></tr>
<tr><td>플 레 이 트 콤 팩 터</td><td>1.5ton</td><td>hr</td><td>0.707</td></tr>
<tr><td rowspan="7">인력</td><td>중 급 기 술 자</td><td></td><td>인</td><td>0.088</td></tr>
<tr><td>작 업 반 장</td><td></td><td>인</td><td>0.088</td></tr>
<tr><td>기 계 운 전 사</td><td></td><td>인</td><td>0.088</td></tr>
<tr><td>모 래 분 사 공</td><td></td><td>인</td><td>0.177</td></tr>
<tr><td>특 별 인 부</td><td></td><td>인</td><td>0.177</td></tr>
<tr><td>보 통 인 부</td><td></td><td>인</td><td>0.707</td></tr>
</table>
</td>
<td><삭제></td>
<td></td>
</tr>
</table>

<table>
<tr><th>항목</th><th>구분</th><th>현 행</th><th>개 정(안)</th><th>비고</th></tr>
<tr>
<td>토
3-4 비탈면 보호공
3-4-3 연속장섬유 보강토 공법(텍솔 공법)</td>
<td></td>
<td>2. 녹화토공
(㎡당)
<table>
<tr><th>구 분</th><th>명 칭</th><th>규 격</th><th>단 위</th><th>수 량</th></tr>
<tr><td rowspan="8">자 재</td><td>굵 은 모 래</td><td></td><td>㎥</td><td>0.03</td></tr>
<tr><td>보 습 재</td><td></td><td>kg</td><td>0.06</td></tr>
<tr><td>접 착 제</td><td>알긴산소다</td><td>kg</td><td>0.06</td></tr>
<tr><td>부 엽 토</td><td>토탄</td><td>ℓ</td><td>30</td></tr>
<tr><td>비 료</td><td>잔디용</td><td>kg</td><td>0.36</td></tr>
<tr><td>종 자</td><td>잔디혼합종자</td><td>kg</td><td>0.15</td></tr>
<tr><td>연 속 장 섬 유</td><td></td><td>kg</td><td>0.096</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="10">장 비</td><td>취 부 기</td><td>25ℓ</td><td>hr</td><td>0.037</td></tr>
<tr><td>실 사 출 기</td><td>4 nozzle</td><td>hr</td><td>0.037</td></tr>
<tr><td>공 기 압 축 기</td><td>21m³/min</td><td>hr</td><td>0.037</td></tr>
<tr><td>발 전 기</td><td>50kW</td><td>hr</td><td>0.037</td></tr>
<tr><td>벨 트 컨 베 이 어</td><td>3.73kW</td><td>hr</td><td>0.037</td></tr>
<tr><td>물 탱 크</td><td>5,500ℓ</td><td>hr</td><td>0.037</td></tr>
<tr><td>타 이 어 로 더</td><td>1.34㎥</td><td>hr</td><td>0.037</td></tr>
<tr><td>고 압 펌 프</td><td>200kg/㎠</td><td>hr</td><td>0.037</td></tr>
<tr><td>믹 서</td><td>0.3㎥</td><td>hr</td><td>0.037</td></tr>
<tr><td>트 럭 탑 재 형 크 레 인</td><td>3ton</td><td>hr</td><td>0.037</td></tr>
<tr><td rowspan="7">인 력</td><td>중 급 기 술 자</td><td></td><td>인</td><td>0.004</td></tr>
<tr><td>작 업 반 장</td><td></td><td>인</td><td>0.004</td></tr>
<tr><td>기 계 운 전 사</td><td></td><td>인</td><td>0.004</td></tr>
<tr><td>모 래 분 사 공</td><td></td><td>인</td><td>0.009</td></tr>
<tr><td>특 별 인 부</td><td></td><td>인</td><td>0.009</td></tr>
<tr><td>보 통 인 부</td><td></td><td>인</td><td>0.037</td></tr>
</table>
[주] ① 본 품은 건설교통부에서 외국기술도입신고한 텍솔 공법을 기준한 것이며 기술료는 별도 계상한다. [기술료=15F・F/사용연속장섬유 1kg당]
② 본 품은 텍솔공사에 대한 품으로서 기초터파기, 뒤채움, 옹벽배면 배수공, 비계공사는 별도 계상한다.
③ 본 텍솔옹벽 조성공은 토사절토부를 기준한 것이며 재료량의 할증은 토사성토부는 10%, 암절토부는 20%까지 계상할 수 있다.
④ 본 텍솔 녹화토공품은 시공두께 2㎝을 기준으로 한 것이며, 시공두께가 변하면 비례하여 품의 수량을 조정하여 계상한다.
⑤ 본 품은 옹벽 수직고 7m까지 적용하며, 7~15m는 5%, 15m이상은 10%의 노력품을 가산한다.</td>
<td><삭제></td>
<td></td>
</tr>
</table>

<table>
<tr><th>항목</th><th>구분</th><th>현 행</th><th>개 정(안)</th><th>비고</th></tr>
<tr>
<td>토,건
3-5 비탈면 점검로 설치</td>
<td></td>
<td>3-5 비탈면 점검로 설치
(점검로 m당)
<table>
<tr><th>직 종</th><th>단 위</th><th>수 량</th></tr>
<tr><td>철 공</td><td>인</td><td>0.51</td></tr>
<tr><td>보 통 인 부</td><td>인</td><td>0.13</td></tr>
</table>
[주] ① 본 품은 강관파이프와 발판재를 조립하여 비탈면에 계단식으로 점검로를 설치하는 품으로, 본 품에는 현장에서의 강관파이프 절단 및 자재의 소운반이 포함되어 있다.
② 지주를 고정하기 위하여 콘크리트를 타설하는 경우에는 터파기 및 콘크리트 타설 비용을 별도로 계상한다.
③ 본 품은 비탈면과 수평면이 이루는 각이 45° 를 초과하는 경우를 기준한 것이므로, 45° 이하인 경우에는 본 품을 30%까지 감하여 적용할 수 있다.
④ 본 품은 수직고 30m까지를 기준한 것이므로, 이를 초과하는 경우 매 10m증가마다 인력품을 10%씩 가산한다.
⑤ 공구손료는 인력품의 3%로 계상한다.
⑥ 본 품은 폭 90㎝를 기준한 것이다.
⑦ 재료량은 설계에 따른다.
<u>⑧ 신설</u></td>
<td>3-5 비탈면 점검로 설치
(점검로 m당)
<table>
<tr><th>직 종</th><th>단 위</th><th>수 량</th></tr>
<tr><td>철 공</td><td>인</td><td>0.51</td></tr>
<tr><td>보 통 인 부</td><td>인</td><td>0.13</td></tr>
</table>
[주] ① ~ ⑦ "현행유지"
<u>⑧ 현장 여건 상 크레인이 필요한 경우 별도 계상한다.</u></td>
<td></td>
</tr>
</table>

항목	구분	현 행	개 정(안)	비고
토,건 3-6 보강토옹벽 3-6-1 패널식	보완			

현 행

3-6 보강토 옹벽
3-6-1 패널식
1. 패널 설치
가. 작업인원

(㎡당)

구 분	단위	수 량	비고
작 업 반 장	인	0.052	
비 계 공	〃	0.028	
특 별 인 부	〃	0.101	
보 통 인 부	〃	0.205	
철 근 공	〃	0.005	
형 틀 목 공	〃	0.017	

나. 재료

(㎡당)

구 분	규 격	단위	수량	비고
패 널		㎡	1	
보 강 재	프릭션타이50,100KN	m	-	설계수량에
빗 장 고 리	D25, D32	개	-	따라 계상
수 평 채 움 재	콜크판20㎜×80㎜	m	0.67	〃
수 직 채 움 재	부직포 B=400㎜	m	0.50	
앵 커 철 근	D16	m	0.70	
트 럭 크 레 인	10톤	시간	0.34	
트 럭	2.5톤	〃	0.34	

2. 버팀목 설치・해체

(m당)

구 분	규 격	단위	수량	비고
형 틀 목 공		인	0.016	
비 계 공		〃	0.033	
보 통 인 부		〃	0.050	
각 재	10㎝×10㎝	㎥	0.036	

[주] ① 본품은 +형 패널(1.5m×1.5m)을 기준한 것이다.
② 본품에는 보강재의 설치와 패널배면 인력 흙고르기 품이 포함되어 있다.
③ 재료의 소운반 품은 포함되어 있다.
④ 신설
④ 잡재료는 재료비의 5%로 계상한다.

개 정(안)

3-6 보강토 옹벽
3-6-1 패널식

1. 패널 설치

(㎡당)

구 분	단위	수 량	비고
작 업 반 장	인	0.052	
비 계 공	〃	0.028	
특 별 인 부	〃	0.101	
보 통 인 부	〃	0.205	
철 근 공	〃	0.005	
형 틀 목 공	〃	0.017	

"삭제"

2. 버팀목 설치・해체

(m당)

구 분	규 격	단위	수량	비고
형 틀 목 공		인	0.016	
비 계 공		〃	0.033	
보 통 인 부		〃	0.050	
각 재	10㎝×10㎝	㎥	0.036	

[주] ① 본품은 +형 패널(1.5m×1.5m)을 기준한 것이다.
② 본품에는 보강재의 설치와 패널배면 인력 흙고르기 품이 포함되어 있다.
③ 재료의 소운반 품은 포함되어 있다.
④ 재료량(패널, 보강재, 빗장고리, 수평채움재, 수직채움재, 앵커철근, 트럭크레인, 트럭)은 설계 수량에 따른다.
⑤ 잡재료는 재료비의 5%로 계상한다.

<table>
<tr><th>항목</th><th>구분</th><th>현 행</th><th>개 정(안)</th><th>비고</th></tr>
<tr>
<td>토
3-8 암성토</td>
<td></td>
<td>3-8 암 성토
(100㎥당)
<table>
<tr><th rowspan="2">구분</th><th rowspan="2">단위</th><th rowspan="2">규격</th><th colspan="2">수량</th></tr>
<tr><th>다짐두께 30cm</th><th>다짐두께 60cm</th></tr>
<tr><td>특별인부</td><td>인</td><td></td><td>0.047</td><td>0.059</td></tr>
<tr><td>양족식로울러
(자주식)</td><td>시간</td><td>32톤</td><td>0.38</td><td>0.47</td></tr>
<tr><td>진동로울러</td><td>시간</td><td>10톤</td><td>0.38</td><td>0.47</td></tr>
</table>
[주] ① 본품은 양족식로울러(자주식)를 사용하여 암(巖)을 다짐한 후 진동로울러로 추가 다짐을 실시하여 도로 노체 등을 완성하는 작업에 대한 것이다.
② 암 버럭의 부설비용은 별도로 계상한다.
<u>③ 신설</u></td>
<td>3-8 암 성토
(100㎥당)
<table>
<tr><th rowspan="2">구분</th><th rowspan="2">단위</th><th rowspan="2">규격</th><th colspan="2">수량</th></tr>
<tr><th>다짐두께 30cm</th><th>다짐두께 60cm</th></tr>
<tr><td>특별인부</td><td>인</td><td></td><td>0.047</td><td>0.059</td></tr>
<tr><td>양족식로울러
(자주식)</td><td>시간</td><td>32톤</td><td>0.38</td><td>0.47</td></tr>
<tr><td>진동로울러</td><td>시간</td><td>10톤</td><td>0.38</td><td>0.47</td></tr>
</table>
[주] ① ~ ② "현행유지"

<u>③ 현장여건상 반입한 암의 소할이 필요할 경우 별도 계상할 수 있으며, 소할품은 3-1-2 암석절취에 따른다.</u></td>
<td></td>
</tr>
</table>

항목	구분	현 행	개 정(안)	비고
토 3-9 비탈면 보강공	신설	<신설>	<u>3-9 비탈면 보강공</u> 1. 작업능력 (시간당)	

구 분	단 위	보통토사	풍화암	연 암	보통암	경 암
작업량	m	5.50	6.10	5.14	4.49	3.71

[주] ① 본 품의 천공능력은 크롤러드릴을 사용할 때를 기준으로 한 것으로 천공 구경은 101~105mm를 기준한 것이다.
② 보강재료의 규격등의 이유로 천공구경이 변동될 경우에는 직경비에 따른 할증을 고려하여야한다.
③ 현장여건상 크레인이 필요할 경우 별도 계상한다.
④ 토사 중 casing 작업은 별도 계상한다.

2. 천공

(10m 당)

구 분	단 위	보통토사	풍화암	연 암	보통암	경 암
중급기술자	인	0.33	0.27	0.33	0.38	0.53
보 링 공	인	0.98	0.80	0.95	1.13	1.60
특 별 인 부	인	0.63	0.51	0.61	0.71	1.03

[주] ① 본 품은 크롤러드릴을 사용하여 천공 할 때의 품이며 기계경비는 별도 계상한다.
② 빗트 등 소모재료는 별도 계상한다.

3. 보강재 설치

(ton 당)

구 분	단 위	수 량
철 근 공	인	2.37
보 통 인 부	인	1.12

[주] ① 본 품은 보강재의 가공, 조립, 삽입 할 때의 품이며 가공조립에 소요되는 재료(네일, 접착판, 스페이스 등)는 별도 계상한다.
② 본 품의 가공 조립은 철근 기준이며, 특수 네일의 가공 조립 시는 별도 계상한다.

<table>
<tr><th>항목</th><th>구분</th><th>현 행</th><th>개 정(안)</th><th>비고</th></tr>
<tr><td>토
3-9 비탈면 보강공</td><td>신설</td><td></td><td>4. 그라우팅
(㎥ 당)
<table>
<tr><th>구 분</th><th>단 위</th><th>수 량</th></tr>
<tr><td>중급기술자</td><td>인</td><td>0.88</td></tr>
<tr><td>특 별 인 부</td><td>인</td><td>1.20</td></tr>
<tr><td>보 통 인 부</td><td>인</td><td>1.22</td></tr>
</table>
[주] ① 본 품은 천공 후 몰탈 충전을 위한 그라우팅을 할 때의 품이며 소모재료는 별도 계상한다.
② 가압효과를 기대하는 공법의 경우는 별도 계상한다.
③ Grout Mixer, Grout Pump 등의 기계 경비는 별도 계상한다.</td><td></td></tr>
</table>

- 기초공사 -

2008. 08

국 토 해 양 부

한국건설기술연구원

항목	구분	현 행	개 정(안)	비고
토,건5-3-4	보완	5-3-4 어스앵커 공법에 의한 흙막이판 버팀	5-3-4 어스앵커 공법에 의한 흙막이판 버팀	

현 행

1. 작업능력

(시간당)

구 분	단 위	보통토사	풍 화 암	연 암	보 통 암	경 암
작업량	m	3.05	3.38	2.85	2.49	2.06

[주]① 본 품의 천공능력은 크롤러 드릴을 사용할 때를 기준한 것으로 천공구경은 101~105㎜를 기준한 것이다.
② 토사층 Casing 작업은 별도 계상한다.

2. 천 공 품

(10m당)

구 분	단위	보통토사	풍 화 암	연 암	보 통 암	경 암
중급기술자	인	0.36	0.29	0.36	0.41	0.58
보 링 공	인	1.06	0.87	1.03	1.22	1.73
특 별 인 부	인	0.71	0.58	0.69	0.8	1.16

[주] ① 본 품은 크롤러드릴을 사용하여 천공할 때의 품이며 기계경비는 별도 계상한다.
② 빗트 등 소모재료는 별도 계상한다.

3. P.C강선 가공조립・삽입품

(10m당)

구 분	단 위	수 량
중 급 기 술 자	인	0.03
철 근 공	인	0.21
특 별 인 부	인	0.34
보 통 인 부	인	0.43

[주] ① 본 품은 PC강선을 가공, 조립, 삽입할 때의 품이며 가공조립에 소요되는 재료(PC강선, 간격재, 조임쇠, 주입관, 주머니, 철선 등)는 별도 계상한다.
② 특수강선(복합PC강선, PC강봉 등)의 가공조립시는 별도 계상한다.
③ 본 품의 가공조립은 PC강선 4가닥 기준이며 이를 초과할 경우에는 품을 별도 계상한다.

4. 그라우팅품

(㎥당)

구 분	단 위	수 량
중 급 기 술 자	인	0.98
특 별 인 부	인	1.33
보 통 인 부	인	1.36

[주]①본품은 앵카의 정착을 위하여 그라우팅 할 때의 품이며 소모재료는 별도계상한다.
②Grout Mixer, Grout Pump 등의 기계경비는 별도 계상한다.

개 정(안)

1. 작업능력

(시간당)

구 분	단 위	보통토사	풍 화 암	연 암	보 통 암	경 암	사력층
작업량	m	3.5	3.2	2.9	2.5	2.2	1.9

[주]① 본 품의 천공능력은 크롤러 드릴을 사용할 때를 기준한 것으로 천공구경은 101~105㎜를 기준한 것이다.
② 굴착장비 변경시 기계경비만 별도 계상한다.
③ 토사층 Casing 작업은 별도 계상한다.

2. 천 공

(10m당)

구 분	단위	보통토사	풍 화 암	연 암	보 통 암	경 암	사력층
초급기술자	인	0.30	0.33	0.35	0.39	0.46	0.55
보 링 공	인	0.89	0.97	1.06	1.18	1.40	1.66
특 별 인 부	인	0.59	0.65	0.68	0.76	0.90	1.11

[주] ① 본 품은 크롤러드릴을 사용하여 천공할 때의 품이며 기계경비는 별도 계상한다.
② 빗트 등 소모재료는 별도 계상한다.

3. P.C강선 가공조립・삽입

(10m당)

구 분	단 위	수 량
중 급 기 술 자	인	0.03
철 근 공	인	0.21
특 별 인 부	인	0.34
보 통 인 부	인	0.43

[주] ① 본 품은 PC강선을 가공, 조립, 삽입할 때의 품이며 가공조립에 소요되는 재료(PC강선, 간격재, 조임쇠, 주입관, 주머니, 철선 등)는 별도 계상한다.
② 특수강선(복합PC강선, PC강봉 등)의 가공조립시는 별도 계상한다.
③ 본 품의 가공조립은 PC강선 4가닥 기준이며 이를 초과할 경우에는 품을 별도 계상한다.
④ PC강선 이동 및 기계경비는 별도 계상한다.

4. 그라우팅

"현행과 동일"

<table>
<tr><th>항목</th><th>구분</th><th>현 행</th><th>개 정(안)</th><th>비고</th></tr>
<tr><td>토,건5-3-4</td><td>보완</td><td>5. 인장품 (10개소당)
<table>
<tr><th>구 분</th><th>단 위</th><th>수 량</th></tr>
<tr><td>중 급 기 술 자</td><td>인</td><td>0.90</td></tr>
<tr><td>중 급 기 능 사</td><td>인</td><td>4.65</td></tr>
<tr><td>특 별 인 부</td><td>인</td><td>3.39</td></tr>
<tr><td>보 통 인 부</td><td>인</td><td>0.75</td></tr>
</table>
[주]①본 품은 건축물의 지하터파기용 흙막이 공사에 적용한다.
②본 품은 지압판 설치, Chuck 조립 및 인장작업 품이 포함된 것이다.
③지압판, Chuck 등 소모재료는 별도 계상한다.
④인장기의 기계경비는 별도 계상한다.
⑤인장을 위하여 브라켓의 설치가 필요한경우는 재료 및 품을 별도계상한다.</td><td>5. 인장

"현행과 동일"</td><td></td></tr>
</table>

항목	구분	현 행	개 정(안)	비고
토,건5-4	보완			

현 행

5-4 지하수처리공(Well Point공)

1. 설치 및 철거 (set당 연인원)

구 분	단 위	수 량	비 고
Filter Sand	㎥	14.19	
기 계 운 전 사	인	12	
배 관 공	〃	24	
배 전 전 공	〃	12	
작 업 반 장	〃	4	
특 별 인 부	〃	8	
보 통 인 부	〃	16	

[주]① 1 Set는 전장 100m에 83본 설치를 표준으로 하며 Well Point규격은 D-50㎜, L-1m, Reiser Pipe규격 D-38㎜, L-5.5m, Header Pipe규격 D-150㎜, L-100m와 기타 잡자재 1식을 기준으로 한다.

② 1 Set설치의 소요일수는 12일을 기준으로 한 것이다.

③ 설치시의 소모재료는 인력품의 5%, 공구손료는 2%로 계 상한다.

④ Set Pump(14.92kW)손료 및 기타 동력비는 별도 계상한다.

⑤ 본품은 현장의 토질, 계절 및 기타 작업조건에 따라 증감 할 수 있다.

⑥ 본품은 설치품이며 철거품은 인력품의 50%로 계상한다.

2. 운전관리 (1SET-일당)

구 분	단 위	수 량	비 고
기 계 운 전 사	인	0.5	
배 관 공	〃	0.5	
배 전 전 공	〃	1.0	
작 업 반 장	〃	0.2	
보 통 인 부	〃	2.0	

[주] ① Well Point 손료는 별도 계상하며 기계손료는 Vacuum Pump 14.92kW Fugal Pump 11.19kW각 1대를 기준으로 하여 별도 계상한다.

② 소모재료 및 잡재료는 인력품의 5%로 한다.

개 정(안)

5-4 지하수처리공(Well Point공)

1. 설치 및 철거 (set당 연인원)

구 분	단 위	수 량	비 고
Filter Sand	㎥	14.19	
기 계 운 전 사	인	12	
배 관 공	〃	24	
배 전 전 공	〃	12	
작 업 반 장	〃	4	
특 별 인 부	〃	8	
보 통 인 부	〃	16	

[주]① 1 Set는 전장 100m에 100본 설치를 표준으로 하며 Well Point규격은 D-50㎜, L-0.5m, Reiser Pipe규격 D-38㎜, L-5.5m, Header Pipe규격 D-150㎜, L-100m와 기타 잡자재 1식을 기준으로 한다.

② ~⑥ "현행과 동일"

2. 운전관리 (1SET-일당)

구 분	단 위	수 량	비 고
기 계 운 전 사	인	0.5	
배 관 공	〃	0.5	
배 전 전 공	〃	1.0	
작 업 반 장	〃	0.2	
보 통 인 부	〃	2.0	

[주] ① Well Point 손료는 별도 계상하며 기계손료는 Vacuum Pump (8.21kW) Fugal Pump (11.19kW)가 복합식으로 구성되어 있으므로 1식으로 별도 계상한다.

② 소모재료 및 잡재료는 인력품의 5%로 한다.

항목	구분	현 행	개 정(안)	비고
토,건5-5	보완			

5-5 고압분사 주입공법(J・S・P)

1. 플랜트 조립・해체

(1회당)

구 분		규 격	단 위	수 량	손 율	비 고
편성 인원	기 계 설 치 공		인	4		
	특 별 인 부		〃	19		
	보 통 인 부		〃	17		
재 료	파 이 프	f50×3m	m	70	30%	
	판 재	4×36㎝×210㎝	㎥	0.3	50%	
	각 재	-	〃	0.45	50%	
	철 선	# 10	kg	4	100%	
	방 수 시 트	-	㎡	77	100%	

2. 지층별 제원

(1본당)

구 분	단위	점 토 층		모 래 층			자갈층	호박돌층	비고
		N 0~2	N 3~5	N 0~4	N 5~15	N 16~30			
유효직경	m	1.0	0.8	1.2	1.0	0.8	0.8	0.8	
로드인발속도	분/m	7	8	7	8	9	9	9	
단위분사량	ℓ/분	60	60	60	60	60	60	60	
분사량	ℓ/m	462	528	462	528	594	594	594	
시멘트량	kg/m	351	401	351	401	451	451	451	
물	ℓ	351	401	351	401	451	451	451	
굴착공간격	m	0.8~0.9	0.6~0.7	1.0~1.1	0.8~0.9	0.6~0.7	0.6~0.7	0.6~0.7	

3. 작업시간

(m당)

구분	지층별	N치	천공 (분)	로드 조립 (분)	로드 분해 (분)	케이싱 인발 (분)	로드 인발 (분)	계 (분)	작업시간 분/m	작업시간 시간/m	비고
천공	점 토 층		6	3	3		1	13	17.33	0.288	
	모 래 층		12	3	3		1	19	25.33	0.422	
	자 갈 층		24	3	3		1	31	41.33	0.688	
	호박돌층		32	3	3		1	39	52.0	0.866	
천공+분사	점 토 층	0~2	6	3	3		7	19	25.33	0.422	
	〃	3~5	6	3	3		8	20	26.66	0.444	
	모 래 층	0~4	12	3	3		7	25	33.33	0.555	
	〃	5~15	12	3	3		8	26	34.66	0.577	
	〃	16~30	12	3	3		9	27	36.00	0.600	
	자 갈 층		24	3	3	1	9	40	53.33	0.888	
	호박돌층		32	3	3	1	9	48	64.0	1.066	

5-5 고압분사 주입공법(J・S・P)

1. 플랜트 조립・해체

"현행과 동일"

2. 지층별 제원

(1본당)

구 분	단위	점 토 층		모 래 층			자갈층・호박돌층	비고
		N 0~2	N 3~5	N 0~4	N 5~15	N 16~30		
유효직경	m	1.0	0.8	1.2	1.0	0.8	0.8	
로드인발속도	분/m	7	8	7	8	9	9	
단위분사량	ℓ/분	60	60	60	60	60	60	
분사량	ℓ/m	462	528	462	528	594	594	
시멘트량	kg/m	351	401	351	401	451	451	
물	ℓ	351	401	351	401	451	451	
굴착공간격	m	0.8~0.9	0.6~0.7	1.0~1.1	0.8~0.9	0.6~0.7	0.6~0.7	

3. 작업시간

"현행과 동일"

항목	구분	현 행	개 정(안)	비고
토,건5-5	보완			

현 행

4. 천공

(시간당)

종 별	규 격	단 위	수 량		비고
			점토층·모래층	자갈층·호박돌층	
중급기술자		인	0.125	0.125	
초고압펌프	200kg/㎠	시간	1		
보링기	JSP용	〃	1		
〃	4.2톤	〃		1	
디젤엔진	52.22kW	〃		1	
공기압축기	10.3㎥/min	〃	1		
발전기	150kW	〃	1		
양수기	50㎜	〃	1		
모터	5.60kW	〃	1		
수조	6㎥	〃	1		
고압호스	19㎜	〃	1		
에어호스	19㎜	〃	1		

5. 천공+분사

(시간당)

구 분	규 격	단위	수 량					자갈층	호박돌층	비고
			점토층		모래층					
			N 0~2	N 3~5	N 0~4	N 5~15	N 16~30			
중급기술자		인	0.125	0.125	0.125	0.125	0.125	0.125	0.125	
보통인부		〃	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25			
초고압펌프	200kg/㎠	시간	1	1	1	1	1			
보링기	J.S.P용	시간	1	1	1	1	1			
보링기	4.2톤	〃						1	1	
디젤엔진	52.22kW	〃						1	1	
공기압축기	10.3㎥/min	〃	1	1	1	1	1			
발전기	150kW	〃	1	1	1	1	1			
양수기	50㎜	〃	1	1	1	1	1			
모터	5.60kW	〃	1	1	1	1	1			
수조	6㎥	〃	1	1	1	1	1			
고압호스	19㎜	〃	1	1	1	1	1			
에어호스	19㎜	〃	1	1	1	1	1			
J.S.P 용 믹서	1㎥	〃	1	1	1	1	1			
고압분사재료비		〃	0.116	0.133	0.116	0.133	0.15	0.15	0.15	
고압분사		m						1	1	
이토처리		시간	0.154	0.176	0.154	0.176	0.198	0.198	0.198	

개 정(안)

4. 천공

(시간당)

"현행과 동일"

5. 천공+분사

(시간당)

구 분	규 격	단위	수 량					자갈층·호박돌층	비고
			점토층		모래층				
			N 0~2	N 3~5	N 0~4	N 5~15	N 16~30		
중급기술자		인	0.125	0.125	0.125	0.125	0.125	0.125	
보통인부		〃	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25		
초고압펌프	200kg/㎠	시간	1	1	1	1	1		
보링기	J.S.P용	시간	1	1	1	1	1		
보링기	4.2톤	〃						1	
디젤엔진	52.22kW	〃						1	
공기압축기	10.3㎥/min	〃	1	1	1	1	1		
발전기	150kW	〃	1	1	1	1	1		
양수기	50㎜	〃	1	1	1	1	1		
모터	5.60kW	〃	1	1	1	1	1		
수조	6㎥	〃	1	1	1	1	1		
고압호스	19㎜	〃	1	1	1	1	1		
에어호스	19㎜	〃	1	1	1	1	1		
J.S.P 용 믹서	1㎥	〃	1	1	1	1	1		
고압분사재료비		〃	0.116	0.133	0.116	0.133	0.15	0.15	
고압분사		m						1	
이토처리		시간	0.154	0.176	0.154	0.176	0.198	0.198	

항목	구분	현 행	개 정(안)	비고
토,건5-5	보완			

현 행

가. 보링기(J. S. P용) : 점토층・모래층

(시간당)

종 별	규격	단위	수량 점토층	수량 모래층	비고
보 링 공		인	0.125	0.125	
특 별 인 부		〃	0.125	0.125	
메탈크라운비트		개	0.023	0.019	
더블쉬벨본체		〃	0.003	0.003	
더블쉬벨부품		조	0.023	0.020	
더 블 로 드		본	0.007	0.006	
N. J. V 본 체		개	0.003	0.003	
노 즐		〃	0.002	0.002	
손 료		시간	1	1	

나. 보링기(4.2톤) : 자갈층・호박돌층

(시간당)

종 별	규격	단 위	수량 자갈층	수량 호박돌층	비고
기계운전사		인	0.125	0.125	
보 링 공		〃	0.125	0.125	
특 별 인 부		〃	0.125	0.125	
보 통 인 부		〃	0.25	0.25	
생크어댑터		개	0.029	0.029	
파카숀비트		〃	0.058	0.058	
링 크 라 운		〃	0.058	0.058	
후레싱헤드		〃	0.015	0.014	
케 이 싱		〃	0.029	0.029	
니 플		〃	0.015	0.012	
로 드		〃	0.015	0.012	
커 플 링		〃	0.015	0.012	
손 료		시간	1	1	

다. 고압분사 재료비

(시간당)

종 별	규 격	단 위	수 량	비고
더블쉬벨본체	3.0m	개	0.072	
더블쉬벨부품		조	0.240	
더 블 로 드		본	0.072	
N. J. V 본 체		개	0.090	
N. J. V 부 품		조	0.240	
노 즐		조	0.240	

개 정(안)

가. 보링기(J. S. P용) : 점토층・모래층

(시간당)

"현행과 동일"

나. 보링기(4.2톤) : 자갈층・호박돌층

(시간당)

종 별	규격	단 위	수량 자갈층・호박돌층	비고
기계운전사		인	0.125	
보 링 공		〃	0.125	
특 별 인 부		〃	0.125	
보 통 인 부		〃	0.25	
생크어댑터		개	0.029	
파카숀비트		〃	0.058	
링 크 라 운		〃	0.058	
후레싱헤드		〃	0.015	
케 이 싱		〃	0.029	
니 플		〃	0.015	
로 드		〃	0.015	
커 플 링		〃	0.015	
손 료		시간	1	

다. 고압분사 재료비

"현행과 동일"

항목	구분	현 행	개 정(안)	비고
토,건5-5	보완			

현 행

라. 고압분사

(자갈층・호박돌층)(m당)

종 별	규 격	단 위	수 량 자갈층	수 량 호박돌층	비고
보 링 공		인	0.083	0.100	
보 통 인 부		〃	0.166	0.200	
초 고 압 펌 프	200kg/㎠	시간	0.266	0.266	
보 링 기	J.S.P용	〃	0.266	0.266	
공 기 압 축 기	10.3㎥/min	시간	0.266	0.266	
발 전 기	150kW	〃	0.266	0.266	
양 수 기	50㎜	〃	0.266	0.266	
모 터	5.60kW	〃	0.266	0.266	
수 조	6㎥	〃	0.266	0.266	
고 압 호 스	19㎜	〃	0.266	0.266	
에 어 호 스	19㎜	〃	0.266	0.266	
J. S. P 용 믹 서	1㎥	〃	0.266	0.266	

마. 이토처리

(시간당)

종 별	규 격	단위	수 량	비 고
그 라 우 팅 펌 프	50-200ℓ/min	시간	1	
모 터	5.60kW	〃	1	
보 통 인 부		인	0.25	

[주] ① 기계기구운반비는 별도 계상한다.
② 기계기구설치비는 20-1(기계기구설치)을 적용한다.
③ 혼화제는 필요한 경우 별도 계상한다.
④ 공구손료 및 잡재료비는 본 품셈 적용기준에 의거 계상할 수 있다.
⑤ J.S.P용 믹서에서는 아지테이터가 포함되었다.
⑥ 자재에 대해서는 손율을 적용하여야 한다.
⑦ 이토(Slime)를 폐기물 관리법 등의 규정에 따라 처리하기 위하여 추가로 소요되는 비용과 운반비는 별도 계상한다.

개 정(안)

라. 고압분사

(자갈층・호박돌층)(m당)

종 별	규 격	단 위	수 량 자갈층・호박돌층	비고
보 링 공		인	0.083	
보 통 인 부		〃	0.166	
초 고 압 펌 프	200kg/㎠	시간	0.266	
보 링 기	J.S.P용	〃	0.266	
공 기 압 축 기	10.3㎥/min	시간	0.266	
발 전 기	150kW	〃	0.266	
양 수 기	50㎜	〃	0.266	
모 터	5.60kW	〃	0.266	
수 조	6㎥	〃	0.266	
고 압 호 스	19㎜	〃	0.266	
에 어 호 스	19㎜	〃	0.266	
J. S. P 용 믹 서	1㎥	〃	0.266	

마. 이토처리

"현행과 동일"

항목	구분	현 행	개 정(안)	비고
토,건5-8	보완	5-8 말뚝박기용 천공 (m당) 구분 \ 종별 / 토 사 / 풍 화 암 / 연 암 비 트 (개) / 0.0067 / 0.0109 / 0.0492 보 링 공 (인) / 0.08 / 0.41 / 0.43 특 별 인 부 (인) / 0.08 / 0.41 / 0.43 보 통 인 부 (인) / 0.16 / 0.82 / 0.86 [주] ① 천공은 말뚝건입용으로 φ 40㎝(16″)를 기준하였다. ② 기계경비는 별도 계상하고 급수비 기타는 인력품의 15% 로 한다. ③ 잡재료는 인력품의 5%로 계상한다. ④ 공구손료는 인력품의 2%로 계상한다. ⑤ 비트 규격은 3-WING BIT를 기준하였다.	5-8 말뚝박기용 천공 (m당) 구분 \ 종별 / 토 사 / 풍 화 암 / 연 암 비 트 (개) / 0.0067 / 0.0109 / 0.0492 보 링 공 (인) / 0.055 / 0.256 / 0.301 특 별 인 부 (인) / 0.055 / 0.256 / 0.301 보 통 인 부 (인) / 0.11 / 0.512 / 0.602 [주] ① ~ ⑤ "현행과 동일"	

항목	구분	현 행	개 정(안)	비고
토,건5-9-1	보완			

현 행

5-9-1 강관말뚝 두부정리

(1본당)

구 분	단위	㎜ φ400	㎜ φ500	㎜ φ600	㎜ φ700	㎜ φ800	㎜ φ900	㎜ φ1,000	비고
용 접 공	인	0.57	0.72	0.86	1.01	1.16	1.30	1.45	
보 통 인 부	〃	0.37	0.47	0.56	0.65	0.75	0.84	0.94	
산 소	ℓ	493	621	744	873	1,001	1,124	1,252	
아 세 틸 렌	kg	0.22	0.28	0.33	0.39	0.45	0.50	0.56	
기 구 손 료	식	1	1	1	1	1	1	1	

[주] ① 본품은 강관말뚝 항타 완료후 설계 높이에 맞게 자르는 품이며 말뚝두부보강에 필요한 품은 별도 계상한다.
② 공구손료는 재료비의 5%로 계상한다.

개 정(안)

5-9-1 강관말뚝 두부정리

(1본당)

구 분	단위	㎜ φ400	㎜ φ500	㎜ φ600	㎜ φ700	㎜ φ800	㎜ φ900	㎜ φ1,000	비고
용 접 공	인	0.29	0.36	0.44	0.51	0.59	0.66	0.73	
보 통 인 부	〃	0.17	0.21	0.25	0.29	0.34	0.38	0.42	
산 소	ℓ	493	621	744	873	1,001	1,124	1,252	
아 세 틸 렌	kg	0.22	0.28	0.33	0.39	0.45	0.50	0.56	
기 구 손 료	식	1	1	1	1	1	1	1	

[주] ① ~ ② "현행과 동일"

항목	구분	현 행	개 정(안)	비고
토,건5-10	보완			

현 행

5-10 매입말뚝공법 (S.I.P)('08년 보완)

○본 품은 스크류 오거에 의한 강관 및 기성콘크리트 말뚝의 시공에 적용한다.

말 뚝 종 류	말뚝직경(mm)	비 고
강 관 말 뚝	400~600	스크류 오거 사용
기 성 콘 크 리 트 말 뚝	300~600	〃

2. 작업편성 인원

(인/일)

직 종	단 위	수 량	비 고
작 업 반 장	인	1	
비 계 공	〃	2	
기 계 설 치 공	〃	1	
보 통 인 부	〃	2	
용 접 공	〃	1	

* 용접공은 이음말뚝의 경우이며, 강관말뚝 직경 800mm 이상의 이음말뚝 시공시 용접공을 2명으로 함.

3. 편성장비

명 칭	규 격	단위	수량	작업시간	비 고
무한궤도크레인	50~80톤	대	1	T_C	
오 거	59.7~149.2kW	〃	1	T_E	
유 압 해 머	5톤	〃	1	T_B	
리 더(회전형)	31~36m	〃	1	T_C	
발 전 기	75kW	〃	1	T_C	용접용
〃	75~150kW	〃	1	T_C	믹서플랜트 구동용
〃	350kW	〃	1	T_C	오거 구동용
공 기 압 축 기	10.3㎥/min	〃	1	T_C	모르타르주입
믹 서	1㎥	〃	1	T_C	모르타르생산
플 랜 트 사 일 로	30~50톤	〃	1	T_C	시멘트 저장용
지 게 차	5톤	〃	1	$0.2T_C$	파일운반
굴 삭 기	0.2㎥	〃	1	$0.4T_C$	베토처리
크 레 인	50톤	〃	1	$0.3T_C$	파일건입용

개 정(안)

5-10 매입말뚝공법 (S.I.P)('08년 보완)

○본 품은 스크류 오거에 의한 강관 및 기성콘크리트 말뚝의 시공에 적용한다.

말 뚝 종 류	말뚝직경(mm)	비 고
강 관 말 뚝	400~600	스크류 오거 사용
기 성 콘 크 리 트 말 뚝	300~600	〃

2. 작업편성 인원

(인/일)

직 종	단 위	수 량	비 고
작 업 반 장	인	1	
비 계 공	〃	1.2	
기 계 설 치 공	〃	1.2	
보 통 인 부	〃	1.2	
용 접 공	〃	1.6	

* 용접공은 이음말뚝의 경우이며, 강관말뚝 직경 800mm 이상의 이음말뚝 시공시 용접공을 2명으로 함.

3. 편성장비

명 칭	규 격	단위	수량	작업시간	비 고
무한궤도크레인	50~80톤	대	1	T_C	
오 거	59.7~149.2kW	〃	1	T_E	
유 압 해 머	5톤	〃	1	T_B	
리 더(회전형)	31~36m	〃	1	T_C	
발 전 기	100kW	〃	1	T_C	용접용
〃	75~150kW	〃	1	T_C	믹서플랜트 구동용
〃	450kW	〃	1	T_C	오거 구동용
공 기 압 축 기	21㎥/min	〃	1	T_C	모르타르주입
믹 서	1㎥	〃	1	T_C	모르타르생산
플 랜 트 사 일 로	30~50톤	〃	1	T_C	시멘트 저장용
지 게 차	5톤	〃	1	$0.2T_C$	파일운반
굴 삭 기	0.2㎥	〃	1	$0.4T_C$	베토처리
크 레 인	50톤	〃	1	$0.3T_C$	파일건입용

<table>
<tr><th>항목</th><th>구분</th><th>현 행</th><th>개 정(안)</th><th>비고</th></tr>
<tr>
<td>토,건5-10</td>
<td>보완</td>
<td>○기종의 선정
말뚝의 직경, 천공길이 및 크레인과의 조합에 따른 오거의 선정은 다음을 표준으로 한다.
<table>
<tr><th>말뚝직경(mm)</th><th>천공길이(m)</th><th>크레인(톤)</th><th>오거(HP)</th><th>비 고</th></tr>
<tr><td rowspan="2">ϕ350～400</td><td>20미만</td><td>50</td><td>59.68~89.52</td><td rowspan="2"></td></tr>
<tr><td>20이상</td><td>60</td><td>89.52~111.90</td></tr>
<tr><td rowspan="2">ϕ400～600</td><td>20미만</td><td>60</td><td>111.90</td><td rowspan="2"></td></tr>
<tr><td>20이상</td><td>70</td><td>111.90</td></tr>
<tr><td>ϕ600 이상</td><td></td><td>80이상</td><td>149.20</td><td></td></tr>
</table>
5. 잡재료 등 손료

직접노무비에 다음표의 비율을 곱한 것을 상한으로 한다.
<table>
<tr><th>구 분</th><th>단말뚝</th><th>이음말뚝</th></tr>
<tr><td>비 율</td><td>17</td><td>22</td></tr>
</table>
* 잡재료 등 손료는 용접봉, 오거스크류, 스크류로드, 오거헤드, 발판재 등의 비용임.</td>
<td>○기종의 선정
말뚝의 직경, 천공길이 및 크레인과의 조합에 따른 오거의 선정은 다음을 표준으로 한다.
<table>
<tr><th>말뚝직경(mm)</th><th>천공길이(m)</th><th>크레인(톤)</th><th>오거(HP)</th><th>비 고</th></tr>
<tr><td rowspan="2">ϕ350～400</td><td>20미만</td><td>50</td><td>59.68~89.52</td><td rowspan="2"></td></tr>
<tr><td>20이상</td><td>60</td><td>89.52~111.90</td></tr>
<tr><td rowspan="2">ϕ400～600</td><td>20미만</td><td>60</td><td>111.90</td><td rowspan="2"></td></tr>
<tr><td>20이상</td><td>70</td><td>111.90</td></tr>
<tr><td>ϕ600 이상</td><td></td><td>80이상</td><td>149.20</td><td></td></tr>
</table>
5. 잡재료 등 손료

″ 현행유지″</td>
<td></td>
</tr>
</table>

항목	구분	현 행	개 정(안)	비고
토,건5-11-2	보완			

현 행

5-11-2 요동식 올케이싱 말뚝공법

1. 장비 및 인원편성

(1본당)

구분	명 칭	규 격	단위	수량 T1	수량 T2	비 고
편성장비						-
						-
						-
	유압크레인	50톤	대	1	1	굴착깊이+1.5m
	베노토굴삭기	φ1,000～φ1,500	〃	1	-	-
	오실레이터	〃	〃	1	1	
	케 이 싱	〃	식	1	1	-
	트레미파이프	φ250㎜	〃	-	1	
	용 접 기	200A	대	-	1	작업보조용
	크 레 인	25TON	〃	-	1	
	굴 삭 기	0.2㎥	〃	1	-	-
	발 전 기	150kw	〃	-	1	-
	공기압축기	8.5~17.0㎥/min	〃	-	1	
	Suction Pump	φ150m/m	〃	-	1	이토제거용
	강 관	φ100	식	-	1	
	Cutting Crown Bit	-	개	-	-	-
	호 스	-	m	-	-	굴착깊이+1.5m
						BIT소모율참조
						-
편성인원	작 업 반 장		인	1	1	
	비 계 공		〃	2	2	
	보 통 인 부		〃	2	2	
	용 접 공		〃	1	1	

* 케이싱손료는 본당 경비를 계상하여 사용횟수 35회를 기준함.

2. BIT 소모율(Cutting Crown 소모율)

구 분	토사・모래	모래・자갈	풍 화 암	연 암
사용량	250m/EA	150m/EA	75m/EA	20m/EA
소모량	0.004개	0.0067개	0.0133개	0.05개

3. 작업소요시간

가. 굴착시간(T_1)

$T_1=M+\{\sum Li \cdot ti+Gi)\}/F$

M : 장비이동, 설치, 검사검측, 정리 등의 고정시간(4h)

Li : 각 지층별 굴착깊이(m)

ti : 각 지층별 단위 길이당 굴착시간(h/m)

Gi : 케이싱 연결시간(0.5h/ 개소)

F : 작업조건에 따른 작업계수($F=0.8+f_1+f_2+f_3+f_4$)

개 정(안)

5-11-2 요동식 올케이싱 말뚝공법

1. 장비 및 인원편성

(1본당)

구분	명 칭	규 격	단위	수량 T1	수량 T2	비 고
편성장비						-
						-
						-
	유압크레인	70~100TON	대	1	1	굴착깊이+1.5m
	해머그래이브	φ1,000～φ2,000	〃	1	-	-
	오실레이터	〃	〃	1	1	
	케 이 싱	〃	식	1	1	-
	트레미파이프	φ250㎜	〃	-	1	
	용 접 기	200A	대	-	1	작업보조용
	크 레 인	25TON	〃	-	1	
	굴 삭 기	0.4~0.6㎥	〃	1	-	-
	발 전 기	150kw	〃	-	1	-
	공기압축기	8.5~17.0㎥/min	〃	-	1	
	Suction Pump	φ150m/m	〃	-	1	이토제거용
	강 관	φ100	식	-	1	
	Cutting Crown Bit	-	개	-	-	-
	호 스	-	m	-	-	굴착깊이+1.5m
						BIT소모율참조
						-
편성인원	작 업 반 장		인	1	1	
	비 계 공		〃	2	2	
	보 통 인 부		〃	2	2	
	용 접 공		〃	1	1	

* 케이싱손료는 본당 경비를 계상하여 사용횟수 35회를 기준함.

2. BIT 소모율(Cutting Crown 소모율)

"현행과 동일"

3. 작업소요시간

가. 굴착시간(T_1)

$T_1=M+\{\sum Li \cdot ti+Gi)\}/F$

M : 장비이동, 설치, 검사검측, 정리 등의 고정시간(4h)

Li : 각 지층별 굴착깊이(m)

ti : 각 지층별 단위 길이당 굴착시간(h/m)

Gi : 케이싱 연결시간(0.5h/ 개소)

F : 작업조건에 따른 작업계수($F=0.8+f_1+f_2+f_3+f_4$)

항목	구분	현 행	개 정(안)	비고
토,건5-11-2	보완			

현 행

○각 지층별 굴착시간(ti)

(h/m)

지층별	N 치	굴 착 소 요 시 간	
		ϕ1,000	ϕ1,500
토 사	N<10	0.30	0.35
모 래	10≦N<30	0.38	0.45
모 래 · 자 갈	30≦N<50	0.55	0.70
풍 화 암	50<N	0.65	0.80

○작업계수(f_1~f_4)

조건 \ 보정치		-0.05	0	+0.05	비고
f_1	가옥·철도·교량·도로시설 구조물에 의한 장애의 정도	약간있다	없다	-	
f_2	작업장 넓이에 의한 작업난이 정도	불량	보통	-	
f_3	지반상황에 따라 작업에 미치는 정도	불량	보통	양호	
f_4	시공규모	적다	보통	많다	

나. 말뚝조성시간(T_2)

$T_2=2.0+t_1+t_2+t_3+t_4+G_2$

2.0 : 준비시간

t_1 : 슬라임제거(0.7hr+체적/25㎥/hr)

t_2 : 철근망건입(0.07hr/m×건입깊이+1.0hr/개소×철근망 이음개소수)

t_3 : (0.03hr/m×설치깊이×설치수)

t_4 : 콘크리트타설(0.1hr/㎥×타설량)

G_2 : 케이싱 해체시간(0.35hr/개소)

※ 말뚝 1본당 콘크리트 타설량

$Q=\pi/4\times D^2\times L\times 1.08$

Q : 말뚝 1본당 콘크리트 타설량(㎥/본)

D : 말뚝직경(m)

L : 말뚝길이(m)

1.08 : 콘크리트 타설량의 보정(손실+두부처리부분 포함)

[주] ① 굴착구경은 ϕ1,000㎜, ϕ1,500㎜를 기준한 것이다.

② 철근망 가공 조립은 별도 계상한다.

③ 본품은 굴착깊이 20m를 기준한 것이다.

개 정(안)

○각 지층별 굴착시간(ti)

(h/m)

지층별	N 치	굴 착 소 요 시 간	
		ϕ1,000	ϕ1,500
토 사	N<10	0.20	0.23
모 래	10≦N<30	0.25	0.30
모 래 · 자 갈	30≦N<50	0.36	0.46
풍 화 암	50<N	0.43	0.53

○작업계수(f_1~f_4)

조건 \ 보정치		-0.05	0	+0.05	비고
f_1	가옥·철도·교량·도로시설 구조물에 의한 장애의 정도	약간있다	없다	-	
f_2	작업장 넓이에 의한 작업난이 정도	불량	보통	-	
f_3	지반상황에 따라 작업에 미치는 정도	불량	보통	양호	
f_4	시공규모	적다	보통	많다	

나. 말뚝조성시간(T_2)

$T_2=2.0+t_1+t_2+t_3+t_4+G_2$

2.0 : 준비시간

t_1 : 슬라임제거(0.7hr+체적/25㎥/hr)

t_2 : 철근망건입(0.07hr/m×건입깊이+1.0hr/개소×철근망 이음개소수)

t_3 : (0.03hr/m×설치깊이×설치수)

t_4 : 콘크리트타설(0.057hr/㎥×타설량)

G_2 : 케이싱 해체시간(0.35hr/개소)

※ 말뚝 1본당 콘크리트 타설량

$Q=\pi/4\times D^2\times L\times 1.08$

Q : 말뚝 1본당 콘크리트 타설량(㎥/본)

D : 말뚝직경(m)

L : 말뚝길이(m)

1.08 : 콘크리트 타설량의 보정(손실+두부처리부분 포함)

[주] ① ~ ③ "현행과 동일"

항목	구분	현 행	개 정(안)	비고
토,건5-14	보완			

현 행

5-14 페이퍼 드레인(Mandrel식)

1. 장비조립 및 해체

(1회당)

구 분	명 칭	단 위	수 량
인 력	비 계 공	인	16
	용 접 공	인	6
	보 통 인 부	인	8

2. 장비 및 인력편성

구 분	명 칭	규 격	단 위	수 량
장 비	크 레 인(무 한 궤 도)	40톤	대	1
	진 동 파 일 해 머	4.0톤	대	1
	발 전 기	250kW	대	1
인 력	특 별 인 부		인	2
	보 통 인 부		인	2

3. 작업능력

$$Q = \frac{3600 \times l \times E}{cm}$$

Q : 시간당 작업량(m/hr)

ℓ : 페이퍼 드레인 1본당 타설깊이(m/본)

E : 작업효율(0.8~0.9)

㎝ : 1회 사이클 타임(Sec)

㎝=$t_1+t_2+t_3$

t_1 : 준비 및 이동시간(Sec) : 90

t_2 : 타입시간 = $\frac{\ell}{V_1}$(Sec)

t_3 : 인발시간 = $\frac{\ell}{V_2}$(Sec)

V_1 : 표준타입속도(m/Sec) : 0.24

V_2 : 표준인발시간(m/Sec) : 0.26

[주] ① 샌드 매트 포설비는 별도 계상한다.
② 심도가 20m 이상일 경우에는 크레인 50톤을 기준한다.
③ 리더, 케이싱의 손료는 별도 계상한다.
④ 스틸 플레이트(6,100×6,100×30㎜)의 손료는 필요시 별도 계상한다.
⑤ 슈의 재료비는 별도 계상한다.
⑥ 드레인 보드의 할증은 3%로 한다.

개 정(안)

5-14 페이퍼 드레인(Mandrel식)

1. 장비조립 및 해체

(1회당)

"현행과 동일"

2. 장비 및 인력편성

구 분	명 칭	규 격	단 위	수 량
장 비	크 레 인(무 한 궤 도)	40톤	대	1
	진 동 파 일 해 머	4.0톤	대	1
	발 전 기	250kW	대	1
인 력	특 별 인 부		인	1
	보 통 인 부		인	3

[주] 유압식 장비로 시공시 시공비용은 별도 계상한다.

3. 작업능력

$$Q = \frac{3600 \times l \times E}{cm}$$

Q : 시간당 작업량(m/hr)

ℓ : 페이퍼 드레인 1본당 타설깊이(m/본)

E : 작업효율(0.8~0.9)

㎝ : 1회 사이클 타임(Sec)

㎝=$t_1+t_2+t_3$

t_1 : 준비 및 이동시간(Sec) : 90

t_2 : 타입시간 = $\frac{\ell}{V_1}$(Sec)

t_3 : 인발시간 = $\frac{\ell}{V_2}$(Sec)

V_1 : 표준타입속도(m/Sec) : 0.20

V_2 : 표준인발시간(m/Sec) : 0.22

[주] ① ~⑥ "현행과 동일"

항목	구분	현 행	개 정(안)	비고
토,건5-16	보완	5-16 차수재공	5-16 차수재공	

(㎡당)

구 분	명 칭	규 격	단 위	수 량	비 고
자	시 트		㎡	1.1	
	부 직 포		㎡	1.1	
재	용 접 봉	ϕ 3㎜	m	0.67	
인	방 수 공		인	0.015	
	특 별 인 부		인	0.010	
력	보 통 인 부		인	0.017	
장	발 전 기	50kW	시간	0.035	
	용 접 기	용접봉	시간	0.018	
비	용 접 기	자동	시간	0.018	
	열 풍 기		시간	0.018	

[주]① 본품에는 재료의 할증 및 소운반이 포함되어 있다.
② 본품에는 정리 작업이 포함되어 있다.
③ 정리작업시 필요한 굴삭기 등의 장비 비용은 필요에 따라 별도 계상한다.
④ 지반고르기, 되메우기가 필요한 경우에는 필요한 비용을 별도 계상한다.
⑤ 부직포는 필요한 경우만 계상한다.
⑥ 본품은 HDPE Sheet(고밀도 폴리에틸렌)를 기준한 것이다.
⑦ 시트의 규격은 두께 1.5㎜, 폭 4.5m를 기준한 것이다.

(㎡당)

구 분	명 칭	규 격	단 위	수 량	비 고
자	시 트		㎡	1.1	
	부 직 포		㎡	1.1	
재	용 접 봉	ϕ 3㎜	m	0.67	
인	방 수 공		인	0.0075	
	특 별 인 부		인	0.0050	
력	보 통 인 부		인	0.0085	
장	발 전 기	50kW	시간	0.035	
	용 접 기	용접봉	시간	0.018	
비	용 접 기	자동	시간	0.018	
	열 풍 기		시간	0.018	

[주]① ~⑦ "현행과 동일"

항목	구분	현 행	개 정(안)	비고
토,건5-17	보완			

현 행

5-17 프런트재킹 공법

1. 수평 천공

가. 투입인력 및 장비

(일당)

구 분	명 칭	규 격	단 위	수 량
인 력	중급기술자		인	1.112
	보 링 공		인	2.259
	특별인부		인	3.157
	보통인부		인	2.238
장 비	수평보링기		대	1
	양 수 기	50㎜	대	1
	발 전 기	50kw	대	1
	크 레 인	10ton	대	1

나. 천공시간

수평천공시간 : Cm = T+∑(Hi×Bi)

T : 준비시간 및 이동시간 (횡이동-7.0hr, 종이동-2.0hr)

Hi : 토질별 천공길이(m)

Bi : 토질별 천공소요시간(hr/m)

구 분	점 성 토	사 질 토	자갈섞인 모래	풍 화 암
Bi	0.374	0.423	0.592	0.75

[주] ① 천공길이는 150㎜를 기준한 것이다.

② PVC파이프 소요량은 설계 길이×1.2로 한다.

③ 천공관 인발, 염화비닐관 설치품은 포함되어 있다.

④ 본 품은 1편성당 1일 8시간 작업기준이며 2교대 이상의 작업시에는 관계규정에 따라 별도 계상한다.

2. 강선 제작 설치

(1케이블 1m당)

구 분	명 칭	규 격	단 위	수 량
인 력	특별인부		인	0.028
	보통인부		인	0.024
장 비	윈 치		hr	0.112

[주] ① 케이블은 ϕ15.2m/m 8본을 기준한 것이다.

② 분할견인공법인 경우 30%까지 품을 가산할 수 있다.

③ 철거품은 별도 계상한다.

3. 정착구설치

(1조당)

구 분	특별인부(인)	보통인부(인)
정착구 설치	0.163	0.087

[주] **① 정착구 및 지압판의 손율은 30%로 계상한다.**

② 철거품은 별도 계상한다.

개 정(안)

5-17 프런트재킹 공법

1. 수평 천공

가. 투입인력 및 장비

(일당)

구 분	명 칭	규 격	단 위	수 량
인 력	중급기술자		인	1.112
	보 링 공		인	2.259
	특별인부		인	3.157
	보통인부		인	2.238
장 비	수평보링기	29.84kW	대	1
	양 수 기	50㎜	대	1
	발 전 기	50kw	대	1
	크 레 인	10ton	대	1

나. 천공시간

수평천공시간 : Cm = T+∑(Hi×Bi)

T : 준비시간 및 이동시간 (횡이동-7.0hr, 종이동-2.0hr)

Hi : 토질별 천공길이(m)

Bi : 토질별 천공소요시간(hr/m)

구 분	점 성 토	사 질 토	자갈섞인 모래	풍 화 암
Bi	0.374	0.423	0.592	0.75

[주] ① ~ ③ "현행과 동일"

④ 삭제

2. 강선 제작 설치

(1케이블 1m당)

구 분	명 칭	규 격	단 위	수 량
인 력	특별인부		인	0.028
	보통인부		인	0.024
장 비	윈 치	22.38kW	hr	0.112

[주] ① ~ ③ "현행과 동일"

3. 정착구설치

(1조당)

구 분	특별인부(인)	보통인부(인)
정착구 설치	0.163	0.087

[주] **①정착구 및 지압판의 손율은 제작비의 30%로 계상한다.**

② 철거품은 별도 계상한다.

항목	구분	현 행	개 정(안)	비고
토,건5-17	보완			

현 행

4. 잭 설치

(1대당)

구 분	명 칭	규 격	단위	프런트 잭	페이스 잭
인 력	비 계 공		인	0.554	
	특 별 인 부		인	0.311	0.100
	보 통 인 부		인	0.629	0.199
장 비	크 레 인	10ton	hr	1.847	

[주] 프런트잭 철거품은 별도 계상한다.

② "신설"

5. 선단슈관입

(일당)

구분	명 칭	단위	구조물단면적(㎡) 20 미만	20~40	40~60	60~80	80~100	100~120	120~140	140~160	160~180	180~200
인력편성	작업반장	인	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
	특별인부	인	1.166	2.333	3.250	3.000	3.250	3.500	3.750	4.000	4.250	5.250
	용접공	인	1.500	3.000	3.000	4.000	4.650	5.300	5.950	6.600	7.250	7.750
	보통인부	인	1.833	3.666	4.000	4.000	4.700	5.400	6.100	6.800	7.500	9.250
	기 계 공	인	1.000	1.000	2.000	2.000	2.000	2.000	3.000	3.000	3.000	3.000
작업일수	강널말뚝 사 용 시	일	6	6	7	7	8	8	8	9	9	10
	H형강 사용시	일	2	4	4	5	5	5	5	5	5	6

[주]① 상호 견인인 경우 작업일수는 상기일수 2배로 한다.

② 토류벽(H-Pile) 절단에 필요한 산소, 아세틸렌, 공구손료는 별도계상한다.

③ 선단슈 관입시 조합장비는 굴착견인 조합장비 편성을 적용한다.

개 정(안)

4. 잭 설치

(1대당)

구 분	명 칭	규 격	단위	프런트 잭	페이스 잭
인 력	비 계 공		인	0.554	
	특 별 인 부		인	0.311	0.100
	보 통 인 부		인	0.629	0.199
장 비	크 레 인	10ton	hr	1.847	

[주] ① 프런트잭 철거품은 별도 계상한다.

② 중압잭의 경우 상기 프런트잭의 무게비율에 따라 계상한다

5. 선단슈관입

(일당)

구분	명 칭	단위	구조물단면적(㎡) 20 미만	20~40	40~60	60~80	80~100	100~120	120~140	140~160	160~180	180~200
인력편성	작업반장	인	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
	특별인부	인	1.166	2.333	3.250	2.835	3.065	3.294	3.522	3.749	3.975	4.901
	용접공	인	1.500	3.000	3.000	4.000	4.650	5.300	5.950	6.600	7.250	7.750
	보통인부	인	1.833	3.666	4.000	4.000	4.700	5.400	6.100	6.800	7.500	9.250
	기 계 공	인	1.000	1.000	2.000	2.000	2.000	2.000	3.000	3.000	3.000	3.000
작업일수	강널말뚝 사 용 시	일	6	6	7	7	8	8	8	9	9	10
	H형강 사용시	일	2	4	4	5	5	5	5	5	5	6

[주]① ~ ③ "현행과 동일"

항목	구분	현 행	개 정(안)	비고
토,건5-17	보완			

현 행

6. 굴착 및 견인

가. 투입인력

(일당)

명칭	단위	구조물단면적(㎡) 20 미만	20~40	40~60	60~80	80~100	100~120	120~140	140~160	160~180	180~200
작업반장	인	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
특별인부	인	4.011	8.023	8.031	8.810	11.866	14.923	17.980	21.037	24.094	26.923
할석공	인	(6.016)	(8.023)	(9.037)	(13.704)	(17.799)	(19.897)	(23.973)	(28.049)	(32.125)	(35.897)
보통인부	인	2.022	4.045	5.516	5.952	7.949	9.946	11.943	13.940	15.938	18.038
기계공	인	1.000	1.000	2.000	2.000	2.000	2.000	3.000	3.000	3.000	3.000

나. 장비편성

(일당)

장 비 명	규 격	단위	소 요 대 수
유압펌프(YOB-20-6)	19ℓ/MIN	대	프런트잭 20대당 1대
조작반(YMB-16L)	26ℓ/MIN	대	프런트잭 16대당 1대
프런트잭(YCB-15-85)	150TON	대	설계 대수
유압펌프(YOB-10-6)	8.4ℓ/MIN	대	페이스잭 22대당 1대
조작반(YMB-16H)	26ℓ/MIN	대	페이스잭 16대당 1대
페이스잭(YUB-3-40)	30TON	대	설계대수

개 정(안)

6. 굴착 및 견인

가. 투입인력

(일당)

명칭	단위	구조물단면적(㎡) 20 미만	20~40	40~60	60~80	80~100	100~120	120~140	140~160	160~180	180~200
작업반장	인	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
특별인부	인	4.011	8.023	8.031	8.325	11.191	14.045	16.887	19.718	22.537	25.132
할 석 공	인	(6.016)	(8.023)	(9.037)	(12.950)	(16.786)	(18.726)	(22.516)	(26.291)	(30.049)	(33.508)
보통인부	인	2.022	4.045	5.516	5.952	7.949	9.946	11.943	13.940	15.938	18.038
기 계 공	인	1.000	1.000	2.000	2.000	2.000	2.000	3.000	3.000	3.000	3.000

[주]① 60m^{2}이상의 단면에서는 (인력+기계)굴착을 적용한다.(60m^{2}마다 굴삭기0.2m^3 1대씩 증가적용).
② 200m^{2}이상의 단면에서는 단면증가율에 따라 계상한다.

나. 장비 편성

1) 인력 시공의 경우

(일당)

장 비 명	규 격	단위	소 요 대 수
유압펌프(YOB-20-6)	19L/min	대	프런트잭 또는 중압잭 20대당 1대
조작반 (YMB-16L)	26L/min	대	프런트잭 또는 중압잭 16대당 1대
프런트잭(YCB-15-85)	150TON	대	설계대수
중압잭(YUJ-15-50)	150TON	대	설계대수
유압펌프(YOB-10-6)	8.4L/min	대	페이스잭 22대당 1대
조작반 (YMB-16H)	26L/min	대	페이스잭 16대당 1대
페이스잭(YUJ-3-40)	30TON	대	설계대수

[주]① 위의시스템장비외의유압호스및유압류등의잡자재비는전체 장비사용료의5%를산정한다.

2) 인력 + 기계 시공의 경우

(일당)

장 비 명	규 격	단위	소 요 대 수
유압펌프(YOB-20-6)	19L/min	대	프런트잭또는중압잭20대당1대
조작반(YMB-16L)	26L/min	대	프런트잭또는중압잭16대당1대
프런트잭(YCB-15-85)	150TON	대	설계대수
중압잭(YUJ-15-50)	150TON	대	설계대수
유압펌프(YOB-10-6)	8.4L/min	대	페이스잭22대당1대
조작반(YMB-16H)	26L/min	대	페이스잭16대당1대
페이스잭(YUJ-3-40)	30TON	대	설계대수
굴삭기(타이어)	B/H0.2M^3	대	단면에따라적용

[주]①위의시스템장비외의유압호스및유압류등의잡자재비는전체 장비사용료의5%를산정한다.

항목	구분	현 행	개 정(안)	비고
토,건5-17	보완			

현 행

다. 1일 작업량

(m / 일)

구 분	단위	구조물단면적(㎡) 20 미만	20~40	40~60	60~80	80~100	100~120	120~140	140~160	160~180	180~200
보통토사	M	0.300	0.300	0.300	0.300	0.300	0.300	0.300	0.300	0.300	0.300
자갈섞인 토사	M	0.250	0.250	0.250	0.250	0.250	0.250	0.250	0.250	0.250	0.250
전석및 풍화암	M	0.200	0.200	0.200	0.200	0.200	0.200	0.200	0.200	0.200	0.200

[주] ① 토류판 및 붙임목은 별도 계상한다.
② 함체내부의 굴착토 소운반은 별도 계상한다.
③ 본 품은 1편성당 일일작업량을 기준한 것이며, 현장여건상 2교대 이상의 작업 편성시는 관계규정에 따라 별도 계상한다.
④ 공구손료 및 잡재료비는 별도 계상한다.
⑤ 선로보수를 위한 궤도공은 현장여건에 따라 별도 계상할 수 있다.

개 정(안)

다. 1일 작업량

1)인력시공의경우

(m/일)

구 분	보통토사	자갈섞인토사	풍화암
1일작업량	0.3	0.25	0.20

2)인력+기계시공의경우

(m/일)

구 분	보통토사	자갈섞인토사	풍화암
1일작업량	0.33	0.275	0.22

[주]① 막장폐쇄를 위한 토류판 및 붙임목은 별도계상 한다
② 구조물내부의 굴착토 소운반은 별도 계상한다.
③ 본 품은 1편성당 일일작업량이며 현장여건상 2교대 이상의 작업시에는 관계규정에 따라 별도 계상한다.
④ 공구손료 및 잡재료비는 별도 계상한다.
⑤ 선로보수를 위한 궤도공은 현장여건에 따라 별도 계상할 수 있다.

- 제6장 철근콘크리트공사(건축) -

2008. 8

국 토 해 양 부

한국건설기술연구원

<table>
<tr><th>항목</th><th>구분</th><th>현 행</th><th>개 정</th><th>비고</th></tr>
<tr>
<td>6-1 콘크리트</td>
<td>보 완</td>
<td>
6-1-1 콘크리트 타설

1 레디믹스트 콘크리트 타설
(㎥당)
<table>
<tr><th>구분 \ 직종</th><th>콘크리트공(인)</th><th>보통인부(인)</th></tr>
<tr><td>무 근</td><td>0.15</td><td>0.27</td></tr>
<tr><td>철 근</td><td>0.17</td><td>0.29</td></tr>
</table>
* 본 품에는 재료 및 콘크리트의 소운반, 타설, 다짐 및 양생의 품이 포함된 것임.
* 레미콘의 타설할증률(구입시)은 무근 구조물인 경우에는 2%, 철근 구조물 또는 철골 철근 구조물인 경우에는 1%를 적용.
* 본 품에는 층수에 따른 품의 할증이 포함된 것임.

[주] ① 다짐에서는 진동기를 사용할 경우에는 노무비를 제외한 운전경비 및 손료를 별도 계상한다.
② 콘크리트 타설에 필요한 가설비는 별도 계상한다.
③ 슬래브에서 수평마무리가 필요한 경우에는 미장공을 별도 계상한다.
</td>
<td>
6-1-1 콘크리트 타설

1 레디믹스트 콘크리트 타설
(㎥당)
<table>
<tr><th>구분 \ 직종</th><th>콘크리트공(인)</th><th>보통인부(인)</th></tr>
<tr><td>무 근</td><td>0.12</td><td>0.15</td></tr>
<tr><td>철 근</td><td>0.14</td><td>0.16</td></tr>
</table>
* 본 품에는 재료 및 콘크리트의 소운반, 타설, 다짐 및 양생의 품이 포함된 것임.
* 레미콘의 타설할증률(구입 시)은 무근 구조물인 경우에는 2%, 철근 구조물 또는 철골 철근 구조물인 경우에는 1%를 적용.
* 본 품에는 층수에 따른 품의 할증이 포함된 것임.

[주] ① 다짐에서는 진동기를 사용할 경우에는 노무비를 제외한 운전경비 및 손료를 별도 계상한다.
② 콘크리트 타설에 필요한 가설비는 별도 계상한다.
③ 슬래브에서 수평마무리가 필요한 경우에는 미장공을 별도 계상한다.
</td>
<td></td>
</tr>
</table>

항목	구분	현 행	개 정	비고
6-2 철근	보 완			

현 행

6-2-3 철근가스압접

(압접개소당)

구분	단위	철근직경					
		D16	D19	D22	D25	D29	D32
아 세 틸 렌	kg	0.046	0.057	0.070	0.086	0.116	0.143
산 소	ℓ	37.2	45.7	56.1	69.0	93.0	114.3
용 접 공(압접공)	인	0.017	0.019	0.022	0.025	0.030	0.034

① 본 품은 철근의 절단•소운반•거치 등이 제외된 순수압접작업만을 기준한 것이므로 압접철근에 대해서는 추가로 "6-2-1 철근가공 및 조립" 비용을 계상해야 한다.
② 본 품은 기둥 및 벽체를 기준한 것이므로 보에 있어서는 인력품을 50% 할증한다.
③ 역타설공법(Top Down)의 경우에는 인력품을 50% 할증한다.
④ 공구손료는 인력품의 10%로 계상한다.
⑤ 철근직경이 서로 다른 이음의 경우에는 큰 직경을 기준한다.

개 정

6-2-3 철근가스압접

(압접개소당)

구분	단위	철근직경					
		D16	D19	D22	D25	D29	D32
아 세 틸 렌	kg	0.046	0.057	0.070	0.086	0.116	0.143
산 소	ℓ	37.2	45.7	56.1	69.0	93.0	114.3
용 접 공(압접공)	인	0.014	0.016	0.018	0.021	0.025	0.028

① 본 품은 철근의 절단•소운반•거치 등이 제외된 순수압접작업만을 기준한 것이므로 압접철근에 대해서는 추가로 "6-2-1 철근가공 및 조립" 비용을 계상해야 한다.
② 본 품은 기둥 및 벽체를 기준한 것이므로 보에 있어서는 인력품을 50% 할증한다.
③ 역타설공법(Top Down)의 경우에는 인력품을 50% 할증한다.
④ 공구손료는 인력품의 10%로 계상한다.
⑤ 철근직경이 서로 다른 이음의 경우에는 큰 직경을 기준한다.

항목	구분	현 행	개 정	비고
6-3 거푸집	보 완	6-3 거푸집 6-3-1 목재거푸집 (m^2당)	6-3-1 목재거푸집 (m^2당)	

현 행

종별	단위	기준수량 (1회사용시)	사용횟수별기준수량에대한 비율(%)			비고
			횟수별	재료비(%)	노무비(%)	
판 재	㎥	0.03	1회사용시	100	100	
각 재	㎥	0.038	2회 〃	57.7	63.0	
철 선	kg	0.29	3회 〃	46.6	51.6	
못	kg	0.25	4회 〃	39.7	45.9	
박 리 제	ℓ	0.19				
형틀목공 보통인부	인 인	0.50 0.40				제작조립 철거포함
사용고재 평가기준	%	23			판재와 각재의 설계 단가를 기준으로 함.	

① 본 품의 2회 이상의 사용 고재량은 각 횟수별 재료비 비율속에 기포함되어 있다.
② 본 품의 기준수량은 목재 거푸집 1회 사용시를 기준한 것이므로, 사용 횟수별로 재료 및 노무비를 계상하고자 할 때는 횟수별 비율만을 적용한다.(계산예 참조)
③ 동바리 재료 및 품은 포함되지 있지 않는다.
④ P.C빔 제작용 볼트, 긴장기 및 세퍼레이터를 사용할 때는 별도 계상할 수 있다.
⑤ 곡면 부분의 거푸집은 자재 및 품을 별도 계상할 수 있다.
⑥ 본 품은 수직고 7m까지 적용하며, 이를 초과하는 경우 매 3m 증가마다 인력품을 10%까지 가산한다. 다만 현장여건에 따라 장비가 필요하다고 판단되는 구조물에서는 장비로 계상할 수 있다.
⑦ 수중에서 거푸집을 조립 및 해체할 때에는 별도 계상할 수 있다.
⑧ 산재되어 있는 소형구조물(콘크리트 10㎥미만)인 경우에는 인력품을 30%까지 가산할 수 있다.
⑨ 폼타이(Form Tie) 사용시 소요수량은 콘크리트의 측압에 따라 다음에 의거 계상한다.

개 정

종별	단위	기준수량 (1회사용시)	사용횟수별기준수량에대한 비율(%)			비고
			횟수별	재료비(%)	노무비(%)	
판 재	㎥	0.03	1회사용시	100	100	
각 재	㎥	0.038	2회 〃	57.7	63.0	
철 선	kg	0.29	3회 〃	46.6	51.6	
못	kg	0.25	4회 〃	39.7	45.9	
박 리 제	ℓ	0.19				
형틀목공 보통인부	인 인	0.34 0.27				제작조립 철거포함
사용고재 평가기준	%	23			판재와 각재의 설계 단가를 기준으로 함.	

① 본 품의 2회 이상의 사용 고재량은 각 횟수별 재료비 비율속에 기포함되어 있다.
② 본 품의 기준수량은 목재 거푸집 1회 사용시를 기준한 것이므로, 사용 횟수별로 재료 및 노무비를 계상하고자 할 때는 횟수별 비율만을 적용한다.(계산예 참조)
③ 동바리 재료 및 품은 포함되지 있지 않는다.
④ P.C빔 제작용 볼트, 긴장기 및 세퍼레이터를 사용할 때는 별도 계상할 수 있다.
⑤ 곡면 부분의 거푸집은 자재 및 품을 별도 계상할 수 있다.
⑥ 본 품은 수직고 7m까지 적용하며, 이를 초과하는 경우 매 3m 증가마다 인력품을 10%까지 가산한다. 다만 현장여건에 따라 장비가 필요하다고 판단되는 구조물에서는 장비로 계상할 수 있다.
⑦ 수중에서 거푸집을 조립 및 해체할 때에는 별도 계상할 수 있다.
⑧ 산재되어 있는 소형구조물(콘크리트 10㎥미만)인 경우에는 인력품을 30%까지 가산할 수 있다.
⑨ 폼타이(Form Tie) 사용시 소요수량은 콘크리트의 측압에 따라 다음에 의거 계상한다.

항목	구분	현 행	개 정	비고

현 행

(조/m²당)

규격 \ 측압	3 t/㎡	4t/㎡	5t/㎡	6t/㎡
7.9m	1.07	1.42	1.80	2.14
9.5m	0.71	0.97	1.19	1.43
12.7m	0.53	0.72	0.88	1.07

㉮ 폼타이(D형 12.7m 경우) 소요량은 거푸집 m^2 2.14본(1.07조)으로 하고 사용횟수는 10회로 한다.
㉯ 특수한 경우(거푸집 특압이 6t/ m^2이상)일때에는 폼타이 수량을 적의 조정할 수 있다.
㉰ 세퍼레이터는 필요한 경우에 소모 재료로 계상한다
㉱ 폼타리 제거후 구멍땜이 필요할 때는 다음표를 기준으로 별도 계상한다.

(100개소당)

구 분	단 위	수 량	비 고
시 멘 트	kg	6.99	배합비 1:3기준 (필요에 따라서 별도계상)
모 래	m^3	0.015	
혼 화 재	g	-	
보통인부	인	0.62	

* 본 품의 폼타이 규격은 12.7mm를 기준한 것임.
* 코킹재를 사용할 경우에는 별도 계상함.

㉲ 폼타이와 철선은 시공부위나 시공정도에 따라 선택 사용하되 중복 계상하지 아니한다.
⑩ Slab 거푸집 설치부위가 경사진 바닥의 경우에는 다음에 따른다.
㉮ 합판 및 각재의 재료량은 5% 가산한다.
㉯ 인력품은 20% 가산한다.
㉰ 거푸집의 경사도 20° 미만을 기준으로 한다.
⑪ 사용회수는 공정, 공종 및 시공방법에 따라서 결정하되 제치장 및 특이한 구조물을 제외하고는 3회 이하인 경우에는 목재(판재) 거푸집과 비교 설계하여 결정한다.
⑫ 기둥면접기 및 물끓기에 필요한 각재는 시공방법에 따라서 결정하되 특이한 구조물을 제외하고는 다음을 표준으로 한다.

개 정

(조/m²당)

규격 \ 측압	3 t/㎡	4t/㎡	5t/㎡	6t/㎡
7.9m	1.07	1.42	1.80	2.14
9.5m	0.71	0.97	1.19	1.43
12.7m	0.53	0.72	0.88	1.07

㉮ 폼타이(D형 12.7m 경우) 소요량은 거푸집 m^2 2.14본(1.07조)으로 하고 사용횟수는 10회로 한다.
㉯ 특수한 경우(거푸집 특압이 6t/ m^2이상)일때에는 폼타이 수량을 적의 조정할 수 있다.
㉰ 세퍼레이터는 필요한 경우에 소모 재료로 계상한다
㉱ 폼타리 제거후 구멍땜이 필요할 때는 다음표를 기준으로 별도 계상한다.

(100개소당)

구 분	단 위	수 량	비 고
시 멘 트	kg	6.99	배합비 1:3기준 (필요에 따라서 별도계상)
모 래	m^3	0.015	
혼 화 재	g	-	
보통인부	인	0.62	

* 본 품의 폼타이 규격은 12.7mm를 기준한 것임.
* 코킹재를 사용할 경우에는 별도 계상함.

㉲ 폼타이와 철선은 시공부위나 시공정도에 따라 선택 사용하되 중복 계상하지 아니한다.
⑩ Slab 거푸집 설치부위가 경사진 바닥의 경우에는 다음에 따른다.
㉮ 합판 및 각재의 재료량은 5% 가산한다.
㉯ 인력품은 20% 가산한다.
㉰ 거푸집의 경사도 20° 미만을 기준으로 한다.
⑪ 사용회수는 공정, 공종 및 시공방법에 따라서 결정하되 제치장 및 특이한 구조물을 제외하고는 3회 이하인 경우에는 목재(판재) 거푸집과 비교 설계하여 결정한다.
⑫ 기둥면접기 및 물끓기에 필요한 각재는 시공방법에 따라서 결정하되 특이한 구조물을 제외하고는 다음을 표준으로 한다.

항목	구분	현 행	개 정	비고

(m 당)

구분	규격	단위	수량	비고
기둥면접기	△2.1㎝×2.1㎝×1m	㎥	0.000247	할증 10% 포함
물 끓 기	□1.5㎝×1.5㎝×1m	㎥	0.00025	할증 10% 포함

[계산예]

◦ 재료비 A = A1+A2+A3+A4+A5
판 재 : 0.03*0.77*A1‘ = A1
각 재 : 0.038*0.77*A2′ = A2
철 선 : 0.29*A3′ = A3
못 : 0.25*A4′ = A4
박리제 : 0.19*A5′ = A5

◦ 노무비 B = B1+B2
형틀목공 : 0.50*B1′ = B1
보통인부 : 0.40*B2′ = B2

◦ 1회 사용시 재료비는 A이고 노무비는 B이므로

2회사용시	1회사용시 재료비(A)*57.7% .....재료비 1회사용시 노무비(A)*63% .....노무비
3회 사용시	1회사용시 재료비(A)*46.6% .....재료비 1회사용시 노무비(A)*51.6% .....노무비
4회 사용시	1회사용시 재료비(A)*39.7% .....재료비 1회사용시 노무비(A)*45.9% .....노무비

(m 당)

구분	규격	단위	수량	비고
기둥면접기	△2.1㎝×2.1㎝×1m	㎥	0.000247	할증 10% 포함
물 끓 기	□1.5㎝×1.5㎝×1m	㎥	0.00025	할증 10% 포함

[계산예]

◦ 재료비 A = A1+A2+A3+A4+A5
판 재 : 0.03*0.77*A1‘ = A1
각 재 : 0.038*0.77*A2′ = A2
철 선 : 0.29*A3′ = A3
못 : 0.25*A4′ = A4
박리제 : 0.19*A5′ = A5

◦ 노무비 B = B1+B2
형틀목공 : 0.50*B1′ = B1
보통인부 : 0.40*B2′ = B2

◦ 1회 사용시 재료비는 A이고 노무비는 B이므로

2회사용시	1회사용시 재료비(A)*57.7% .....재료비 1회사용시 노무비(A)*63% .....노무비
3회 사용시	1회사용시 재료비(A)*46.6% .....재료비 1회사용시 노무비(A)*51.6% .....노무비
4회 사용시	1회사용시 재료비(A)*39.7% .....재료비 1회사용시 노무비(A)*45.9% .....노무비

- 제6장 철근 콘크리트(토목) -

2008. 7

국 토 해 양 부

한국건설기술연구원

<table>
<tr><th>항목</th><th>구분</th><th>현 행</th><th>개 정(안)</th><th>비고</th></tr>
<tr><td>6. 철근콘크리트공사</td><td>보완</td><td>

6-1-1 콘크리트 타설

1. 레디믹스트 콘크리트 타설

(㎥당)

구분 \ 직종	콘크리트공(인)	보통인부(인)
무 근 구 조 물	0.15	0.27
철 근 구 조 물	0.17	0.29
소 형 구 조 물	0.24	0.42

* 본 품에는 콘크리트의 소운반, 타설, 다짐 및 양생의 품이 포함된 것임.

</td><td>

6-1-1 콘크리트 타설

1. 레디믹스트 콘크리트 타설

(㎥당)

구분 \ 직종	콘크리트공(인)	보통인부(인)
무 근 구 조 물	0.12	0.15
철 근 구 조 물	0.14	0.16
소 형 구 조 물	0.24	0.30

* 본 품에는 콘크리트의 소운반, 타설, 다짐 및 양생의 품이 포함된 것임.

</td><td></td></tr>
</table>

<table>
<tr><th>항목</th><th>구분</th><th>현 행</th><th>개 정(안)</th><th>비고</th></tr>
<tr>
<td>6. 철근콘크리트공사</td>
<td>보완</td>
<td>
2. 기계비빔타설
(㎥당)
<table>
<tr><th>직 종
구 분</th><th>콘 크 리 트 공
(인)</th><th>보 통 인 부
(인)</th></tr>
<tr><td>무 근 구 조 물</td><td>0.15</td><td>0.62</td></tr>
<tr><td>철 근 구 조 물</td><td>0.17</td><td>0.84</td></tr>
<tr><td>소 형 구 조 물</td><td>0.24</td><td>1.10</td></tr>
</table>
* 본품은 재료 소운반, 콘크리트 소운반, 타설, 다짐 및 양생의 품이 포함된 것임.
* 기계경비는 별도 계상함.
</td>
<td>
2. 기계비빔타설
(㎥당)
<table>
<tr><th>직 종
구 분</th><th>콘 크 리 트 공
(인)</th><th>보 통 인 부
(인)</th></tr>
<tr><td>무 근 구 조 물</td><td>0.15</td><td>0.46</td></tr>
<tr><td>철 근 구 조 물</td><td>0.17</td><td>0.68</td></tr>
<tr><td>소 형 구 조 물</td><td>0.24</td><td>0.94</td></tr>
</table>
* 본품은 <u>기계를 이용한 비빔,</u> 재료 소운반, 콘크리트 소운반, 타설, 다짐 및 양생의 품이 포함된 것임.
* 기계경비는 별도 계상함.
</td>
<td></td>
</tr>
</table>

<table>
<tr><th>항목</th><th>구분</th><th>현 행</th><th>개 정(안)</th><th>비고</th></tr>
<tr><td>6. 철근콘크리트공사</td><td>보완</td><td>

3. 인력비빔타설

<table>
<tr><th>직 종
구 분</th><th>콘 크 리 트 공
(인)</th><th>보 통 인 부
(인)</th></tr>
<tr><td>무 근 구 조 물</td><td>0.85</td><td>0.82</td></tr>
<tr><td>철 근 구 조 물</td><td>0.87</td><td>0.99</td></tr>
<tr><td>소 형 구 조 물</td><td>1.29</td><td>1.36</td></tr>
</table>

* 품은 인력비빔, 재료소운반, 콘크리트소운반, 타설, 다짐 및 양생의 품이 포함된 것임

[주] ① 무근구조물 : 중력식 옹벽등의 무근구조물, 무근・철근구조물의 버림 콘크리트 및 비교적 <u>단순히 철</u>을 넣은 반중력식옹벽 교대등의 구조물

② 철근구조물 : 돌출식 옹벽, 부벽식 옹벽, 박스칼버트, 돌출식 교대, 부벽식교대, 교량상판, 교각, 수문, 암거등의 철근량이 많은 구조물

③ 소형구조물 : 소량의 콘크리트 구조물(인력비빔 3㎥내외, 기계비빔 10㎥내외)이 산재되어 있는 경우를 말한다.

④ 소량의 콘크리트 또는 구조적으로 중요하지 않은 콘크리트인 경우에는 다음 표에 따라 1㎥당 재료를 계상하며, 이 경우 (B)배합을 표준으로 하고 모래가 부족한 경우에는 (A)배합, 많은 경우에는 (C)배합으로 하되, 모래는 건조상태를 기준으로 한 것이므로 모래가 젖어 있을 경우에는 시멘트 중량 50kg마다 5~10kg을 가산하며 단위수량은 물 시멘트비가 45~65%가 되는 범위에서 요구되는 콘크리트의 성질, 시공난이도에 따라 결정한다. (내용생략)

</td><td>

3. 인력비빔타설

<table>
<tr><th>직 종
구 분</th><th>콘 크 리 트 공
(인)</th><th>보 통 인 부
(인)</th></tr>
<tr><td>무 근 구 조 물</td><td>0.85</td><td>0.82</td></tr>
<tr><td>철 근 구 조 물</td><td>0.87</td><td>0.99</td></tr>
<tr><td>소 형 구 조 물</td><td>1.29</td><td>1.36</td></tr>
</table>

* 품은 인력비빔, 재료소운반, 콘크리트소운반, 타설, 다짐 및 양생의 품이 포함된 것임

[주] ① 무근구조물 : 중력식 옹벽등의 무근구조물, 무근・철근구조물의 버림 콘크리트 및 비교적 <u>단순한 철근</u>을 넣은 반중력식옹벽 교대등의 구조물

② 철근구조물 : 돌출식 옹벽, 부벽식 옹벽, 박스칼버트, 돌출식 교대, 부벽식교대, 교량상판, 교각, 수문, 암거등의 철근량이 많은 구조물

③ 소형구조물 : 소량의 콘크리트 구조물(인력비빔 3㎥내외, 기계비빔 10㎥내외)이 산재되어 있는 경우를 말한다.

④ 소량의 콘크리트 또는 구조적으로 중요하지 않은 콘크리트인 경우에는 다음 표에 따라 1㎥당 재료를 계상하며, 이 경우 (B)배합을 표준으로 하고 모래가 부족한 경우에는 (A)배합, 많은 경우에는 (C)배합으로 하되, 모래는 건조상태를 기준으로 한 것이므로 모래가 젖어 있을 경우에는 시멘트 중량 50kg마다 5~10kg을 가산하며 단위수량은 물 시멘트비가 45~65%가 되는 범위에서 요구되는 콘크리트의 성질, 시공난이도에 따라 결정한다. (내용생략)

</td><td></td></tr>
</table>

항목	구분	현 행	개 정(안)	비고
6. 철근콘크리트공사	보완			

(㎥당)

골재의 최대치수(㎜)	배합종류	시멘트(kg)	모래(kg)	자갈 또는 부순돌(kg)
13	(A)	390	1,018	706
	(B)	385	963	778
	(C)	379	949	828
19	(A)	368	921	882
	(B)	357	893	931
	(C)	351	841	992
25	(A)	357	893	931
	(B)	346	828	1,011
	(C)	340	779	1,049
40	(A)	335	838	1,032
	(B)	323	775	1,101
	(C)	318	728	1,157
50	(A)	318	795	1,116
	(B)	312	748	1,195
	(C)	301	690	1,277

(㎥당)

골재의 최대치수(㎜)	배합종류	시멘트(kg)	모래(kg)	자갈 또는 부순돌(kg)
13	(A)	390	1,018	706
	(B)	385	963	778
	(C)	379	949	828
19	(A)	368	921	882
	(B)	357	893	931
	(C)	351	841	992
25	(A)	357	893	931
	(B)	346	828	1,011
	(C)	340	779	1,049
40	(A)	335	838	1,032
	(B)	323	775	1,101
	(C)	318	728	1,157
50	(A)	318	795	1,116
	(B)	312	748	1,195
	(C)	301	690	1,277

<table>
<tr><th>항목</th><th>구분</th><th>현 행</th><th>개 정(안)</th><th>비고</th></tr>
<tr>
<td>6. 철근콘크리트공사</td>
<td>보완</td>
<td>⑤ 수중 콘크리트의 경우에는 시멘트량을 30% 가산하되 단위 시멘트량을 370kg이상으로 해야 한다.
⑥ 콘크리트 용수를 현장에서 구득하기 곤란한 경우에는 운반비를 별도 계상한다.
⑦ 다짐에서 진동기를 사용할 경우에는 노무비를 제외한 운전경비 및 손료를 별도 계상한다.
⑧ 콘크리트 타설에 필요한 가설비는 별도 계상한다.
⑨ 기계비빔인 경우 1회 기계비빔량은 믹서 공칭 용량으로 하고 1시간당 비빔횟수는 15회를 표준으로 한다. 단, 플랜트혼합인 경우에는 능력에 따라 별도 계상한다.
⑩ 한중콘크리트를 시공해야 할 경우 시방준수를 위한 제비용은 현장실정에 따라 별도 계상하며, 양생온도를 유지하기 위한 시후카의 양은 다음을 표준으로 하되 물시멘트 비를 조절한다.
<table>
<tr><th>온도
품종</th><th>0℃ 때</th><th>-5℃ 때</th><th>-10℃ 때</th><th>-20℃ 때</th></tr>
<tr><td>시후카</td><td>21ℓ</td><td>30ℓ</td><td>35ℓ</td><td>52ℓ</td></tr>
</table>
⑪ 슬래브 콘크리트에서 수평마무리가 필요할 경우에는 미장공을 별도 계상한다.
⑫ 특수양생(한중, 서중, PS, 피막, 기타등)이 필요한 경우에는 별도 계상할 수 있다.</td>
<td>⑤ 수중 콘크리트의 경우에는 시멘트량을 30% 가산하되 단위 시멘트량을 370kg이상으로 해야 한다.
⑥ 콘크리트 용수를 현장에서 구득하기 곤란한 경우에는 운반비를 별도 계상한다.
⑦ 다짐에서 진동기를 사용할 경우에는 노무비를 제외한 운전경비 및 손료를 별도 계상한다.
⑧ 콘크리트 타설에 필요한 가설비는 별도 계상한다.
⑨ 기계비빔인 경우 1회 기계비빔량은 믹서 공칭 용량으로 하고 1시간당 비빔횟수는 15회를 표준으로 한다. 단, 플랜트혼합인 경우에는 능력에 따라 별도 계상한다.
⑩ 한중콘크리트를 시공해야 할 경우 시방준수를 위한 <u>보온 양생 시설 등</u> 제비용은 현장실정에 따라 별도 계상하며, 양생온도를 유지하기 위한 시후카의 양은 다음을 표준으로 하되 물시멘트 비를 조절한다.
<table>
<tr><th>온도
품종</th><th>0℃ 때</th><th>-5℃ 때</th><th>-10℃ 때</th><th>-20℃ 때</th></tr>
<tr><td>시후카</td><td>21ℓ</td><td>30ℓ</td><td>35ℓ</td><td>52ℓ</td></tr>
</table>
⑪ 슬래브 콘크리트에서 수평마무리가 필요할 경우에는 미장공을 별도 계상한다.
⑫ 특수양생(한중, 서중, PS, 피막, 기타등)이 필요한 경우에는 별도 계상할 수 있다.</td>
<td></td>
</tr>
</table>

<table>
<tr><th>항목</th><th>구분</th><th>현 행</th><th>개 정(안)</th><th>비고</th></tr>
<tr><td>6. 철근콘크리트공사</td><td>보완</td><td>
6-1-4 모르타르

(㎥당)

<table>
<tr><th>배합용적비</th><th>시 멘 트(kg)</th><th>모 래(㎥)</th><th>보통인부 (인)</th></tr>
<tr><td>1 : 1</td><td>1,093</td><td>0.78</td><td>1.0</td></tr>
<tr><td>1 : 2</td><td>680</td><td>0.98</td><td>1.0</td></tr>
<tr><td>1 : 3</td><td>510</td><td>1.10</td><td>1.0</td></tr>
<tr><td>1 : 4</td><td>385</td><td>1.10</td><td>0.9</td></tr>
<tr><td>1 : 5</td><td>320</td><td>1.15</td><td>0.9</td></tr>
</table>

[주] ① 재료의 할증률이 포함되어 있다.
② 본품에는 기구손료 및 소운반품이 포함되어 있다.
③ 모르타르 배합의 선정은 다음의 표를 참고로 한다.
<u>④ 신설</u>

<table>
<tr><th>배 합 비</th><th>사 용 처</th></tr>
<tr><td>1 : 1</td><td>치장줄눈, 방수 및 중요한 개소</td></tr>
<tr><td>1 : 2</td><td>미장용 마감바르기 및 중요한 개소</td></tr>
<tr><td>1 : 3</td><td>미장용 마감바르기, 쌓기줄눈</td></tr>
<tr><td>1 : 4</td><td>미장용 초벌바르기</td></tr>
<tr><td>1 : 5</td><td>중요하지 아니한 개소</td></tr>
</table>
</td><td>
6-1-4 모르타르

(㎥당)

<table>
<tr><th>배합용적비</th><th>시 멘 트(kg)</th><th>모 래(㎥)</th><th>보통인부 (인)</th></tr>
<tr><td>1 : 1</td><td>1,093</td><td>0.78</td><td>1.0</td></tr>
<tr><td>1 : 2</td><td>680</td><td>0.98</td><td>1.0</td></tr>
<tr><td>1 : 3</td><td>510</td><td>1.10</td><td>1.0</td></tr>
<tr><td>1 : 4</td><td>385</td><td>1.10</td><td>0.9</td></tr>
<tr><td>1 : 5</td><td>320</td><td>1.15</td><td>0.9</td></tr>
</table>

[주] ① 재료의 할증률이 포함되어 있다.
② 본품에는 기구손료 및 소운반품이 포함되어 있다.
③ 모르타르 배합의 선정은 다음의 표를 참고로 한다.
<u>④ 용수를 현장에서 구득하기 곤란한 경우에는 운반비를 별도 계상한다.</u>

<table>
<tr><th>배 합 비</th><th>사 용 처</th></tr>
<tr><td>1 : 1</td><td>치장줄눈, 방수 및 중요한 개소</td></tr>
<tr><td>1 : 2</td><td>미장용 마감바르기 및 중요한 개소</td></tr>
<tr><td>1 : 3</td><td>미장용 마감바르기, 쌓기줄눈</td></tr>
<tr><td>1 : 4</td><td>미장용 초벌바르기</td></tr>
<tr><td>1 : 5</td><td>중요하지 아니한 개소</td></tr>
</table>
</td><td></td></tr>
</table>

<table>
<tr><th>항목</th><th>구분</th><th>현 행</th><th>개 정(안)</th><th>비고</th></tr>
<tr><td>6. 철근콘크리트공사</td><td>보완</td><td>
6-1-6 포대 콘크리트
<table>
<tr><th>종 목</th><th>단위</th><th>수량</th><th>비 고</th></tr>
<tr><td>콘크리트
마 대
잠 수 부
보통인부</td><td>㎥
매
조
인</td><td>1.0
20
1.0
2.8</td><td>굵은 골재 최대치수 10～75㎜
1개 0.05㎥, 치수 0.8×0.5×0.15m
거치고르기</td></tr>
</table>
[주] ① 본품은 재료의 소운반, 혼합, 비벼진 콘크리트의 소운반, 포대채우기 및 설치가 포함된 것이다.
② 기계경비는 별도 계상한다.
③ 로프 기타 잡재료비는 <u>노력품</u>의 2%를 계상한다.
</td><td>
6-1-6 포대 콘크리트
<table>
<tr><th>종 목</th><th>단위</th><th>수량</th><th>비 고</th></tr>
<tr><td>콘크리트
마 대
잠 수 부
보통인부</td><td>㎥
매
조
인</td><td>1.0
20
1.0
2.8</td><td>굵은 골재 최대치수 10～75㎜
1개 0.05㎥, 치수 0.8×0.5×0.15m
거치고르기</td></tr>
</table>
[주] ① 본품은 재료의 소운반, 혼합, 비벼진 콘크리트의 소운반, 포대채우기 및 설치가 포함된 것이다.
② 기계경비는 별도 계상한다.
③ 로프 기타 잡재료비는 <u>인력품</u>의 2%를 계상한다.
</td><td></td></tr>
</table>

<table>
<tr><th>항목</th><th>구분</th><th>현 행</th><th>개 정(안)</th><th>비고</th></tr>
<tr><td>6. 철근콘크리트공사</td><td>보완</td><td>6-1-8 구라놀리디크 콘크리트
(㎥당)
<table>
<tr><th>배 합 용 적 비</th><th>시 멘 트(kg)</th><th>쇄 석(㎥)</th></tr>
<tr><td>1 : 1.4</td><td>1.006</td><td>0.94</td></tr>
<tr><td>1 : 1.5</td><td>967</td><td>0.97</td></tr>
<tr><td>1 : 1.6</td><td>931</td><td>0.99</td></tr>
<tr><td>1 : 1.7</td><td>897</td><td>1.03</td></tr>
<tr><td>1 : 1.8</td><td>866</td><td>1.04</td></tr>
<tr><td>1 : 1.9</td><td>837</td><td>1.06</td></tr>
<tr><td>1 : 2.0</td><td>710</td><td>1.08</td></tr>
</table></td><td><삭제></td><td></td></tr>
</table>

항목	구분	현 행	개 정(안)	비고
6. 철근콘크리트공사				

현 행

6-1-9 에폭시(Epoxy) 콘크리트

2. 에폭시(Epoxy) 모르터 및 콘크리트

가. 에폭시(Epoxy) 모르터

(㎥당)

종 별	단 위	수 량
Epoxy 모르터 결합제	kg	221
파우더(석분)	〃	221
규사(4호)	〃	1,105
규사(7호)	〃	553
콘크리트공	인	1.8
보통인부	인	2.2

[주] ① 본 품은 Epoxy 모르터 비빔(제조)의 소요재료 및 품이다.
② 본 품은 1일 작업량이 1㎥미만인 경우를 기준한 것이며 0.5㎥ 미만은 100% 가산한다.
③ 잡재료는 인력품의 50%로 계상한다.

개 정(안)

6-1-8 에폭시(Epoxy) 콘크리트

2. 에폭시(Epoxy) 모르터 및 콘크리트

가. 에폭시(Epoxy) 모르터

(㎥당)

종 별	단 위	수 량
Epoxy 모르터 결합제	kg	221
파우더(석분)	〃	221
규사(4호)	〃	1,105
규사(7호)	〃	553
콘크리트공	인	1.8
보통인부	인	2.2

[주] ① 본 품은 Epoxy 모르터 비빔(제조)의 소요재료 및 품이다.
② 본 품은 1일 작업량이 1㎥미만인 경우를 기준한 것이며 0.5㎥ 미만은 **인력품의** 100% 가산한다.
③ 잡재료는 인력품의 50%로 계상한다.

<table>
<tr><th>항목</th><th>구분</th><th>현 행</th><th>개 정(안)</th><th>비고</th></tr>
<tr><td>6. 철근콘크리트공사</td><td>보완</td><td>
나. 에폭시(Epoxy) 콘크리트
(㎥당)
<table>
<tr><th>종 별</th><th>단 위</th><th>수 량</th></tr>
<tr><td>Epoxy 모르터 결합제</td><td>kg</td><td>221</td></tr>
<tr><td>규사(4호)</td><td>〃</td><td>375</td></tr>
<tr><td>규사(7호)</td><td>〃</td><td>375</td></tr>
<tr><td>조골재(10mm)</td><td>〃</td><td>1,250</td></tr>
<tr><td>콘크리트공</td><td>인</td><td>1.8</td></tr>
<tr><td>보통인부</td><td>인</td><td>2.2</td></tr>
</table>
[주] ① 본 품은 Epoxy 콘크리트 비빔(제조)의 소요재료 및 품이다.
② 본 품은 1일 작업량이 1㎥미만인 경우를 기준한 것이며 0.5㎥ 미만은 100% 가산한다.
③ 잡재료는 인력품의 50%로 계상한다.
</td><td>
나. 에폭시(Epoxy) 콘크리트
(㎥당)
<table>
<tr><th>종 별</th><th>단 위</th><th>수 량</th></tr>
<tr><td>Epoxy 모르터 결합제</td><td>kg</td><td>221</td></tr>
<tr><td>규사(4호)</td><td>〃</td><td>375</td></tr>
<tr><td>규사(7호)</td><td>〃</td><td>375</td></tr>
<tr><td>조골재(10mm)</td><td>〃</td><td>1,250</td></tr>
<tr><td>콘크리트공</td><td>인</td><td>1.8</td></tr>
<tr><td>보통인부</td><td>인</td><td>2.2</td></tr>
</table>
[주] ① 본 품은 Epoxy 콘크리트 비빔(제조)의 소요재료 및 품이다.
② 본 품은 1일 작업량이 1㎥미만인 경우를 기준한 것이며 0.5㎥ 미만은 <u>인력품의</u> 100% 가산한다.
③ 잡재료는 인력품의 50%로 계상한다.
</td><td></td></tr>
</table>

항목	구분	현 행	개 정(안)	비고
6. 철근콘크리트공사	보완			

현 행

6-2-3 철근가스압접

(압접개소당)

구분	단위	철근직경					
		D16	D19	D22	D25	D29	D32
아세틸렌	kg	0.046	0.057	0.070	0.086	0.116	0.143
산소	ℓ	37.2	45.7	56.1	69.0	93.0	114.3
용접공(압접공)	인	0.017	0.019	0.022	0.025	0.030	0.034

[주] ① 본 품은 철근의 절단·소운반·거치 등이 제외된 순수압접작업만을 기준한 것이므로 압접철근에 대해서는 추가로 "6-2-1 철근가공 및 조립" 비용을 계상해야 한다.
② 본 품은 기둥 및 벽체를 기준한 것이므로 보에 있어서는 인력품을 50% 할증한다.
③ 역타설공법(Top Down)의 경우에는 인력품을 50% 할증한다.
④ 공구손료는 인력품의 10%로 계상한다.
⑤ 철근직경이 서로 다른 이음의 경우에는 큰 직경을 기준한다.

개 정(안)

6-2-3 철근가스압접

(압접개소당)

구분	단위	철근직경					
		D16	D19	D22	D25	D29	D32
아세틸렌	kg	0.046	0.057	0.070	0.086	0.116	0.143
산소	ℓ	37.2	45.7	56.1	69.0	93.0	114.3
용접공(압접공)	인	0.014	0.016	0.018	0.021	0.025	0.028

[주] ① 본 품은 철근의 절단·소운반·거치 등이 제외된 순수압접작업만을 기준한 것이므로 압접철근에 대해서는 추가로 "6-2-1 철근가공 및 조립" 비용을 계상해야 한다.
② 본 품은 기둥 및 벽체를 기준한 것이므로 보에 있어서는 인력품을 50% 할증한다.
③ 역타설공법(Top Down)의 경우에는 인력품을 50% 할증한다.
④ 공구손료는 인력품의 10%로 계상한다.
⑤ 철근직경이 서로 다른 이음의 경우에는 큰 직경을 기준한다.

항목	구분	현 행	개 정(안)	비고
6. 철근콘크리트공사	보완			

현 행

6-3-1 목재거푸집

(m^2당)

종별	단위	기준수량 (1회사용시)	사용횟수별기준수량에대한 비율(%)			비고
			횟수별	재료비(%)	노무비(%)	
판 재	㎥	0.03	1회사용시	100	100	
각 재	㎥	0.038	2회 〃	57.7	63.0	
철 선	kg	0.29	3회 〃	46.6	51.6	
못	kg	0.25	4회 〃	39.7	45.9	
박 리 제	ℓ	0.19				
형틀목공	인	0.50				제작조립 철거포함
보통인부	인	0.40				
사용고재 평가기준	%	23			판재와 각재의 설계 단가를 기준으로 함.	

① 본 품의 2회 이상의 사용 고재량은 재료비 비율속에 기포함되어 있다.
② 본 품의 기준수량은 목재 거푸집 1회 사용시 기준한 것이며 사용 횟수별로 재료 및 노무비를 계상코자 할 때는 횟수별 비율을 적용한다.
③ 동바리재료 및 품은 포함되지 않았다.
④ P.C빔 제작용 볼트, 긴장기 및 세퍼레이터를 사용할 때의 재료는 별도 계상할 수 있다.
⑤ 곡면 부분의 거푸집은 자재 및 품을 별도 계상할 수 있다.
⑥ 수중에서 거푸집을 조립 및 해체할 때에는 별도 계상한다.
⑦ 본 품은 수직고 7m까지 적용하며, 이를 초과하는 경우 매 3m 증가마다 인력품을 10%까지 가산한다. 다만 현장여건에 따라 장비가 필요하다고 판단되는 구조물에서는 장비로 계상할 수 있다.

개 정(안)

6-3-1 목재거푸집

(m^2당)

종별	단위	기준수량 (1회사용시)	사용횟수별기준수량에대한 비율(%)			비고
			횟수별	재료비(%)	노무비(%)	
판 재	㎥	0.03	1회사용시	100	100	
각 재	㎥	0.038	2회 〃	57.7	63.0	
철 선	kg	0.29	3회 〃	46.6	51.6	
못	kg	0.25	4회 〃	39.7	45.9	
박 리 제	ℓ	0.19				
형틀목공	인	<u>0.34</u>				제작조립 철거포함
보통인부	인	<u>0.27</u>				
사용고재 평가기준	%	23			판재와 각재의 설계 단가를 기준으로 함.	

① 본 품의 2회 이상의 사용 고재량은 재료비 비율속에 기포함되어 있다.
② 본 품의 기준수량은 목재 거푸집 1회 사용시 기준한 것이며 사용 횟수별로 재료 및 노무비를 계상코자 할 때는 횟수별 비율을 적용한다.
③ 동바리재료 및 품은 포함되지 않았다.
④ P.C빔 제작용 볼트, 긴장기 및 세퍼레이터를 사용할 때의 재료는 별도 계상할 수 있다.
⑤ 곡면 부분의 거푸집은 자재 및 품을 별도 계상할 수 있다.
⑥ 수중에서 거푸집을 조립 및 해체할 때에는 별도 계상한다.
⑦ 본 품은 수직고 7m까지 적용하며, 이를 초과하는 경우 매 3m 증가마다 인력품을 10%까지 가산한다. 다만 현장여건에 따라 장비가 필요하다고 판단되는 구조물에서는 장비로 계상할 수 있다.

항목	구분	현 행	개 정(안)	비고
6. 철근콘크리트공사	보완	⑧ 산재되어 있는 소형구조물(콘크리트 10㎥미만)인 경우에는 인력품을 30%까지 가산할 수 있다. ⑨ 폼타이(Form Tie) 사용할 때는 다음에 의거 계상한다. ㉮ 폼타이(D형 1/2인치 경우) 소요량은 거푸집 m^2 당 2.14본(1.07조)으로 하고 사용횟수는 10회로 한다. ㉯ 특수한 경우(거푸집 측압이 6t/ m^2이상)에는 폼타이 수량을 적의 조정할 수 있다. ㉰ 세퍼레이터는 필요한 경우에 소모 재료로 계상한다	⑧ 산재되어 있는 소형구조물(콘크리트 10㎥미만)인 경우에는 인력품을 30%까지 가산할 수 있다. ⑨ 폼타이(Form Tie) 사용할 때는 다음에 의거 계상한다. ㉮ 폼타이(D형 1/2인치 경우) 소요량은 거푸집 m^2 당 2.14본(1.07조)으로 하고 사용횟수는 10회로 한다. ㉯ 특수한 경우(거푸집 측압이 6t/ m^2이상)에는 폼타이 수량을 적의 조정할 수 있다. ㉰ 세퍼레이터는 필요한 경우에 소모 재료로 계상한다	

항목	구분	현 행	개 정(안)	비고
6. 철근콘크리트공사	보완			

현 행

6-3-9 합성수지(P.E)원형 맨홀 거푸집

(개소당)

구 분	공 종	단위	ϕ740	ϕ900	ϕ1200	ϕ1500	ϕ1800	비 고
기초및 슬래브	특별인부	인	0.15	0.16	0.17	0.19	0.23	
	보통인부	〃	0.37	0.45	0.50	0.60	0.70	
벽 체	특별인부	〃	0.17	0.20	0.25	0.31	0.36	H = 1.0m 기준
	보통인부	〃	0.52	0.60	0.76	0.93	1.10	

[주] ① 본 품은 기성 제품인 합성수지 원형 맨홀거푸집을 조립 해체하는 품이다.
② 본 품의 벽체는 높이 1.0m를 기준한 것으로 높이에 따라 벽체품을 계상 적용한다.
③ 수직고 H=2.0m 이상인 경우에는 비계를 별도 계상할 수 있다.
④ 합성수지 원형 맨홀거푸집의 사용횟수는 10회로 한다.

개 정(안)

6-3-9 합성수지(P.E)원형 맨홀 거푸집

(개소당)

구 분	공 종	단위	ϕ740	ϕ900	ϕ1200	ϕ1500	ϕ1800	비 고
기초및 슬래브	특별인부	인	0.13	0.14	0.15	0.17	0.21	
	보통인부	〃	0.17	0.25	0.30	0.40	0.50	
벽 체	특별인부	〃	0.23	0.26	0.31	0.37	0.42	H = 1.0m 기준
	보통인부	〃	0.39	0.47	0.63	0.80	0.97	

[주] ① 본 품은 기성 제품인 합성수지 원형 맨홀거푸집을 조립 해체하는 품이다.
② 본 품의 벽체는 높이 1.0m를 기준한 것으로 높이에 따라 벽체품을 계상 적용한다.
③ 수직고 H=2.0m 이상인 경우에는 비계를 별도 계상할 수 있다.
④ 합성수지 원형 맨홀거푸집의 사용횟수는 10회로 한다.

<table>
<tr><th>항목</th><th>구분</th><th>현 행</th><th>개 정(안)</th><th>비고</th></tr>
<tr><td>6. 철근콘크리트공사</td><td>보완</td><td>

6-3-10 합성수지(P.E) 무늬거푸집

(㎡당)

<table>
<tr><th>구분</th><th>명 칭</th><th>단위</th><th>수량</th><th>비 고</th></tr>
<tr><td>자재</td><td>P.E 무늬거푸집
보조자재
박리제</td><td>㎡
식
ℓ</td><td>1
1
0.160</td><td>거푸집 손료의 20%</td></tr>
<tr><td>인력</td><td>형틀목공
보통인부</td><td>인
인</td><td>0.172
0.096</td><td></td></tr>
<tr><td>기타</td><td>사용고재</td><td>식</td><td>1</td><td>보조자재의 10%</td></tr>
</table>

[주] ① 본 품의 거푸집 <u>손료</u>는 토목용 10회, 건축용 20회를 기준 하였으며, 타이롯트 사용시는 별도 계상한다.
② 소운반을 위하여 기계사용시 기계경비는 별도 계상한다.
③ 본 품은 수직고 7m까지 적용하며, 이를 초과하는 경우 매 3m 증가마다 인력품을 10%까지 가산한다.
④ 비계재료 및 품은 포함되지 않는다.
⑤ 폼타이(Form Tie) 사용시 소요수량은 콘크리트의 측압에 따라 다음에 의거 계상한다. (내용생략)

</td><td>

6-3-10 합성수지(P.E) 무늬거푸집

(㎡당)

<table>
<tr><th>구분</th><th>명 칭</th><th>단위</th><th>수량</th><th>비 고</th></tr>
<tr><td>자재</td><td>P.E 무늬거푸집
보조자재
박리제</td><td>㎡
식
ℓ</td><td>1
1
0.160</td><td>거푸집 손료의 20%</td></tr>
<tr><td>인력</td><td>형틀목공
보통인부</td><td>인
인</td><td>0.172
0.096</td><td></td></tr>
<tr><td>기타</td><td>사용고재</td><td>식</td><td>1</td><td>보조자재의 10%</td></tr>
</table>

[주] ① 본 품의 거푸집 <u>사용횟수</u>는 토목용 10회, 건축용 20회를 기준 하였으며, 타이롯트 사용시는 별도 계상한다.
② 소운반을 위하여 기계사용시 기계경비는 별도 계상한다.
③ 본 품은 수직고 7m까지 적용하며, 이를 초과하는 경우 매 3m 증가마다 인력품을 10%까지 가산한다.
④ 비계재료 및 품은 포함되지 않는다.
⑤ 폼타이(Form Tie) 사용시 소요수량은 콘크리트의 측압에 따라 다음에 의거 계상한다. (내용생략)

</td><td></td></tr>
</table>

<table>
<tr><th>항목</th><th>구분</th><th>현 행</th><th>개 정(안)</th><th>비고</th></tr>
<tr><td>6. 철근콘크리트공사</td><td>보완</td><td>

6-3-11 문양 스티로폴 부착 및 제거

(㎡당)

<table>
<tr><th>구 분</th><th>단 위</th><th>수 량</th><th>비 고</th></tr>
<tr><td><u>문 양 스 티 로 폴</u></td><td><u>식</u></td><td><u>1</u></td><td><u>실소요량계상</u></td></tr>
<tr><td>형 틀 목 공</td><td>인</td><td>0.033</td><td></td></tr>
<tr><td>보 통 인 부</td><td>〃</td><td>0.016</td><td></td></tr>
</table>

[주] ① 본품은 거푸집에 문양스티로폴을 부착하고 제거하는데 소요되는 품이다.
② 문양스티로폴은 1회사용을 기준으로 한 것이다.
<u>③ ~④ 신설</u>

</td><td>

6-3-11 문양 스티로폴 부착 및 제거

(㎡당)

<table>
<tr><th>구 분</th><th>단 위</th><th>수 량</th><th>비 고</th></tr>
<tr><td>"삭제"</td><td>"삭제"</td><td>"삭제"</td><td>"삭제"</td></tr>
<tr><td>형 틀 목 공</td><td>인</td><td>0.033</td><td></td></tr>
<tr><td>보 통 인 부</td><td>〃</td><td>0.016</td><td></td></tr>
</table>

[주] ① 본품은 거푸집에 문양스티로폴을 부착하고 제거하는데 소요되는 품이다.
② 문양스티로폴은 1회사용을 기준으로 한 것이다.
<u>③ 거푸집 비용은 별도 계상한다.</u>
<u>④ 문양스티로폴과 접착에 필요한 재료는 별도 계상한다.</u>

</td><td></td></tr>
</table>

- 제6장 철근콘크리트공사(교량) -

2008. 8

국 토 해 양 부

한국건설기술연구원

항목	구분	현 행	개 정(안)	비고
6-4 구조물 제작	보완			

현 행

6-4 구조물제작

6-4-1 PSC 빔 제작(포스트텐션)

1. 콘조립

(조당)

종 별	결 속 선(kg)	특 별 인 부(인)	보 통 인 부(인)
수 량	0.005	0.1	0.1

[주] “조당”이라 함은 암콘, 숫콘 한쌍을 말한다.

2. 스파이랄 조립

(m당)

종 별	결 속 선(kg)	철 근 공(인)	보 통 인 부(인)
수 량	0.014	0.04	0.025

3. 인장작업

(케이블당)

종 별	기계설치공(인)	기 계 공(인)	특 별 인 부(인)
12ϕ 12.7㎜	0.1	0.4	0.3

[주] ① 인장기 손료는 별도 계상한다.
② 기계설치공은 인장작업시 응력측정 및 점검을 실시할 수 있는 기능보유자로서 중급기능사로 갈음할 수 있다.

개 정(안)

6-4 구조물제작

6-4-1 PSC 빔 제작(포스트텐션)

1. 콘조립

(조당)

종 별	결 속 선(kg)	특 별 인 부(인)	보 통 인 부(인)
수 량	0.005	0.2	0.1

[주] “조당”이라 함은 암콘, 숫콘 한쌍을 말한다.

2. 스파이랄 조립

(m당)

종 별	결 속 선(kg)	철 근 공(인)	보 통 인 부(인)
수 량	0.014	0.03	0.014

3. 인장작업

(케이블당)

종 별	기계설치공(인)	기 계 공(인)	특 별 인 부(인)
12ϕ 12.7㎜	0.07	0.24	0.19

[주] ① 유압잭, 유압펌프, 압력게이지 등 인장기 손료는 별도 계상한다.
② 기계설치공은 인장작업시 응력측정 및 점검을 실시할 수 있는 기능보유자로서 중급기능사로 갈음할 수 있다.
③ 발전기 손료는 별도 계상한다.
④ 본 품은 L=30.0M를 기준으로 한 것이다

항목	구분	현 행	개 정(안)	비고
6-4 구조물 제작	보완			

현 행

4. 그라우팅

(10m당)

쉬즈관규격(㎜)	그라우팅모르타르(㎥)	기계공(인)	보통인부(인)
ϕ66	0.027	0.23	0.23

[주] ① 그라우팅 펌프손료 및 운전경비는 별도 계상한다.
② 그라우팅 모르타르에는 재료의 할증률이 포함되어 있다.
③ 본품은 쉬이즈관 길이를 포함한 것이다.

5. 쉬즈관 조립

(m당)

규 격(㎜)	철 근 공(인)	보 통 인 부(인)
ϕ 66	0.06	0.06

[주] 본품은 쉬즈의 조립과 쉬즈내에 케이블 삽입품 및 교정품이다.

6. PSC빔 제작대

(10m당)

종 별	단 위	수 량	비 고
각 재	㎥	1.24	120㎜×150㎜×2,100㎜×21본 105㎜×105㎜×10,300㎜×4본
판 재	〃	0.12	
꺽 쇠	본	80	
못	kg	2	
조 약 돌	㎥	2	10.3m×2.1m×0.1m≒2.0㎥
형 틀 목 공	인	1.5	
보 통 인 부	〃	4.0	

[주] ① 각재의 손율은 30%이고 판재의 손율은 10%이다.
② 빔 제작장의 지반 조건이 불량한 경우에 콘크리트베이스의 방식 등을 고려하여 별도 계상할 수 있다.

개 정(안)

4. 그라우팅

(10m당)

쉬즈관규격(㎜)	그라우팅모르타르(㎥)	기계공(인)	보통인부(인)
ϕ66	0.029	0.13	0.13

[주] ① 그라우팅믹서, 그라우팅펌프 등 손료 및 운전경비는 별도 계상한다.
② 그라우팅 모르타르에는 재료의 할증률이 포함되어 있다.
③ 삭제

5. 쉬즈관 조립

(m당)

규 격(㎜)	결속선(kg)	철 근 공(인)	보 통 인 부(인)
ϕ 66	0.007	0.04	0.037

[주] ① 본품은 쉬즈의 조립과 쉬즈내에 PC 강연선을 삽입하고 교정하는 품을 포함한다.
② 쉬즈관, PC 강연선 자재비는 별도 계상한다.

6. PSC빔 제작대

(10m당)

종 별	단 위	수 량	비 고
각 재	㎥	2.34	120㎜×150㎜×2,100㎜×50본 105㎜×105㎜×10,300㎜×4본
판 재	〃	0.15	
꺽 쇠	EA	200	
못	kg	4	
조 약 돌	㎥	2	10.3m×2.1m×0.1m≒2.0㎥
형 틀 목 공	인	1.3	
보 통 인 부	〃	3.0	

[주] ① 각재의 손율은 30%이고 판재의 손율은 10%이다.
② 빔 제작장의 지반 조건이 불량한 경우에 콘크리트베이스의 방식 등을 고려하여 별도 계상할 수 있다.
③ 빔 제작장의 평탄을 위한 작업시 이를 별도 계상한다

항목	구분	현 행	개 정(안)	비고
6-4 구조물 제작	보완			

6-4-2 프리플렉스빔 제작

1. 제작대 설치

(1조당 : 2본용)

명 칭	규격(㎜)	단위	수량 20~30m미만	수량 30~40m미만	수량 40~50m	비고
POST	I 300×150×10×18.5×4,000	조	7	9	11	1조 3개
STAND	I 300×300×2,000	개	4	4	4	
CROSS-BAR	H300×440×2,570	개	2	2	2	
NORMAL BRACKET	ϕ50×250×556	개	16	24	24	
CLAMPING-SCREW	ϕ40×1,100	개	8	12	12	
TURN BUCKLE	ϕ40×1,130	개	8	12	12	
SCREW JACK	ϕ46×800	개	28	36	44	
L/4 STIFFNER	PL500×500×22	개	8	12	12	
I-BEAM	I 300×150×10×18.5	m	120	160	200	

6-4-2 프리플렉스빔 제작

1. 제작대 설치

(1조당 : 2본용)

명 칭	규격(㎜)	단위	수량 20~30m미만	수량 30~40m미만	수량 40~50m	비고
POST	I 300×150×10×18.5×4,000	조	7	9	11	1조 3개
STAND	I 300×300×2,000	개	4	4	4	
CROSS-BAR	H300×440×2,570	개	2	2	2	
NORMAL BRACKET	ϕ50×250×556	개	16	24	24	
CLAMPING-SCREW	ϕ40×1,100	개	8	12	12	
TURN BUCKLE	ϕ40×1,130	개	8	12	12	
SCREW JACK	ϕ46×800	개	28	36	44	
L/4 STIFFNER	PL500×500×22	개	8	12	12	
I-BEAM	I 300×150×10×18.5	m	120	160	200	

[주] ① 제작장 부지정리 소요비용은 별도 계상한다.

② 제작대의 제작(인력·자재)비용은 내용년수를 5년으로 하고 1개월 제작본수는 4본으로 한다.

③ 제작대의 현장설치 및 해체비용은 별도 계상한다.

④ 크레인, 발전기 손료는 별도 계상한다.

항목	구분	현 행	개 정(안)	비고
6-4 구조물 제작	보완			

2. I-GIRDER SETTING

(2본당)

구분	명 칭	단위	20m~30m미만		30m~40m미만		40m~50m미만	
			규격	수량	규격	수량	규격	수량
인력	기계설치공	인		12.6		16.4		22.2
	비 계 공	인		12.6		16.4		22.2
	용 접 공	인		2.4		2.4		4.8
	보 통 인 부	인		15.0		24.6		26.2
장비	크 레 인	hr	70ton	20	100ton	24	150ton	28
	크 레 인	hr	50ton	10	80ton	10	80ton	12

2. I-GIRDER SETTING

(2본당)

구분	명 칭	단위	20m~30m미만		30m~40m미만		40m~50m미만	
			규격	수량	규격	수량	규격	수량
인력	기계설치공	인		8.3		10.8		14.6
	비 계 공	인		9.4		12.2		16.5
	용 접 공	인		1.9		1.9		3.9
	보 통 인 부	인		10.6		17.4		18.5
장비	크 레 인	hr	70ton	13	100ton	16	150ton	19
	크 레 인	hr	50ton	8	80ton	8	80ton	10

[주] ① I-GERDER 제작은 17-1 용접교 제작품에 의해 별도 계상한다.
② BEAM 제작에 소요되는 철근 가공조립, 강재거푸집, 콘크리트 타설, 양생은 별도 계상한다.
③ 기구손료 및 잡재료비는 별도 계상한다.

항목	구분	현 행	개 정(안)	비고
6-4 구조물 제작	보완			

3. 하중재하

(2본당)

구분	명 칭	규격	단위	수량 20m~30m미만	수량 30m~40m미만	수량 40m~50m
인력	기 계 공		인	9.4	13.0	14.6
	비 계 공		인	9.4	13.0	14.6
	보 통 인 부		인	7.8	15.6	17.0
장비	유 압 펌 프	7.5HP (5~40ℓ/min)	hr	3	3	3
	유 압 잭	300ton	hr	3	3	3
	발 전 기	100kw	hr	3	3	3

4. 하중제거

(2본당)

구분	명 칭	규격	단위	수량 20m~30m미만	수량 30m~40m미만	수량 40m~50m
인력	기 계 공		인	7.0	7.8	9.2
	비 계 공		인	7.0	7.8	9.2
	보 통 인 부		인	8.0	9.2	13.4
장비	유 압 펌 프	7.5HP (5~40ℓ/min)	hr	2	2	2
	유 압 잭	300ton	hr	2	2	2
	발 전 기	100kw	hr	2	2	2

3. 하중재하

(2본당)

구분	명 칭	규격	단위	수량 20m~30m미만	수량 30m~40m미만	수량 40m~50m
인력	기 계 공		인	5.9	8.3	9.3
	비 계 공		인	6.9	9.6	10.8
	보 통 인 부		인	5.5	11.0	12.0
장비	유 압 펌 프	7.5HP (5~40ℓ/min)	hr	3.5	3.5	3.5
	유 압 잭	300ton	hr	3.5	3.5	3.5
	발 전 기	100kw	hr	3.5	3.5	3.5

4. 하중제거

(2본당)

구분	명 칭	규격	단위	수량 20m~30m미만	수량 30m~40m미만	수량 40m~50m
인력	기 계 공		인	4.3	4.8	5.7
	비 계 공		인	5.3	5.9	7.0
	보 통 인 부		인	5.5	6.4	9.3
장비	유 압 펌 프	7.5HP (5~40ℓ/min)	hr	2	2	2
	유 압 잭	300ton	hr	2	2	2
	발 전 기	100kw	hr	2	2	2

<table>
<tr><th>항목</th><th>구분</th><th>현 행</th><th>개 정(안)</th><th>비고</th></tr>
<tr><td>6-4 구조물 제작</td><td>보완</td><td>
6-4-3 PSC BOX 제작
1. 강재 거푸집 조작
(㎡당)
<table>
<tr><th>구 분</th><th>직 종</th><th>단 위</th><th>수 량</th><th>비 고</th></tr>
<tr><td rowspan="3">인 력</td><td>비 계 공</td><td>인</td><td>0.02</td><td rowspan="3"></td></tr>
<tr><td>형 틀 목 공</td><td>〃</td><td>0.02</td></tr>
<tr><td>보 통 인 부</td><td>〃</td><td>0.03</td></tr>
<tr><td>자 재</td><td>박 리 제</td><td>ℓ</td><td>0.16</td><td></td></tr>
</table>
[주] ① 본 품은 철강재 거푸집의 현장 설치후 운영 및 가동에 대한 품이다.
② 강재 거푸집 및 압출용 철강재 구조물의 제작, 설치품은 표준품셈 (건축) “15-6 각종 잡철물 제작”의 복잡 구조물에 의거 별도 계상한다.
③ 강재 거푸집 및 압출용 철강재 구조물의 해체는 표준품셈(기계설비) “제Ⅱ편 1-5 기계설비 철거 및 이설공사”에 준하여 별도 계상한다.
④ 작업장 House설치는 별도 계상한다.
</td><td>
6-4-3 PSC BOX 제작
1. 강재 거푸집 조작
(㎡당)
<table>
<tr><th>구 분</th><th>직 종</th><th>단 위</th><th>수 량</th><th>비 고</th></tr>
<tr><td rowspan="3">인 력</td><td>비 계 공</td><td>인</td><td>0.02</td><td rowspan="3"></td></tr>
<tr><td>형 틀 목 공</td><td>〃</td><td>0.02</td></tr>
<tr><td>보 통 인 부</td><td>〃</td><td>0.03</td></tr>
<tr><td>자 재</td><td>박 리 제</td><td>ℓ</td><td>0.16</td><td></td></tr>
</table>
[주] ① 본 품은 철강재 거푸집의 현장 설치후 운영 및 가동에 대한 품이다.
② 강재 거푸집 및 압출용 철강재 구조물의 제작, 설치품은 표준품셈 (건축) “15-6 각종 잡철물 제작”의 복잡 구조물에 의거 별도 계상한다.
③ 강재 거푸집 및 압출용 철강재 구조물의 해체는 표준품셈(기계설비) “제Ⅱ편 1-5 기계설비 철거 및 이설공사”에 준하여 별도 계상한다.
<u>④ PSC Box 제작 또는 압출 등 별도의 작업장 보호시설(가설물 등)이 필요한 경우 별도 계상한다.</u>
</td><td></td></tr>
</table>

항목	구분	현 행	개 정(안)	비고
6-4 구조물 제작	보완			

현 행

2. 증기시설 설치

(1식)

구 분	명 칭	규 격	단 위	수 량	비 고
인 력	용 접 공		인	25	
	배 관 공		〃	25	
	보 일 러 공		〃	18	
	도 장 공		〃	9	
	보 온 공		〃	12	
	전 기 공		〃	8	
	보 통 인 부		〃	53	
장 비	보 일 러	1.5톤	대	1	1교량기준
	버 너	7kw	〃	1	
	급 수 용 펌 프	5.6kw	〃	1	
	경 유 탱 크	3,000ℓ	〃	1	
	급 수 탱 크	3,000ℓ	〃	1	
	배 관		식	1	

[주] ① 본 품은 보일러실 내부의 보일러 및 부대시설 설치품이다.
② 보일러 및 부대시설 설치에 소요되는 자재는 별도 계상한다.
③ 보일러실 설치품은 표준품셈 가설공사항의 창고기준으로 별도 계상한다.
④ 보일러의 해체품은 표준품셈(기계설비) "제Ⅱ편 1-5 기계설비 철거 및 이설공사"에 준하여 별도 계상한다.

개 정(안)

2. 증기시설 설치

(1식)

구 분	명 칭	규 격	단 위	수 량	비 고
인 력	용 접 공		인	13.75	
	배 관 공		〃	20.83	
	보 일 러 공		〃	10.58	
	도 장 공		〃	5.98	
	보 온 공		〃	8.17	
	전 기 공		〃	4.75	
	보 통 인 부		〃	32.25	
장 비	보 일 러	1.5톤	대	1	1교량기준
	버 너	7kw	〃	1	
	급 수 용 펌 프	5.6kw	〃	1	
	경 유 탱 크	3,000ℓ	〃	1	
	급 수 탱 크	3,000ℓ	〃	1	
	배 관		식	1	

[주] ① 본 품은 보일러실 내부의 보일러 및 부대시설 설치품이다.
② 보일러 및 부대시설 설치에 소요되는 자재는 별도 계상한다.
③ 보일러실 설치품은 표준품셈 가설공사항의 창고기준으로 별도 계상한다.
④ 보일러의 해체품은 표준품셈(기계설비) "제Ⅱ편 1-5 기계설비 철거 및 이설공사"에 준하여 별도 계상한다.
⑤ 크레인 손료는 별도 계상한다.
⑥ 상·하행 동시 작업 시 보일러 2대를 계상한다.

항목	구분	현 행	개 정(안)	비고
6-4 구조물 제작	보완			

3. 증기양생

(세그먼트당)

구 분	명 칭	규 격	단 위	수 량	비 고
인 원	양 생 공		인	13.1	
장 비	보 일 러	1.5톤	대	1	
	버 너	7kw	〃	1	
	급 수 용 펌 프	5.6kw	〃	1	
	경 유 탱 크	3,000ℓ	〃	1	
	급 수 탱 크	3,000ℓ	〃	1	
	배 관		식	1	
자 재	타 폴 린 덮 개	T-420	식	1	(높이×2+폭)×길이×1.1 폭×길이×1.3
	마 대		〃		
	경 유		ℓ/hr	114	
	물		㎥/hr	1	
동 력	전 기		kw/hr	7	

[주] ① 본 품은 하부 슬래브 양생 24시간, 상부슬래브 및 벽체양생 48시간 기준이다.

3. 증기양생

(세그먼트당)

구 분	명 칭	규 격	단 위	수 량	비 고
인 원	양 생 공		인	13.1	
장 비	보 일 러	1.5톤	대	1	
	버 너	7kw	〃	1	
	급 수 용 펌 프	5.6kw	〃	1	
	경 유 탱 크	3,000ℓ	〃	1	
	급 수 탱 크	3,000ℓ	〃	1	
	배 관		식	1	
자 재	타 폴 린 덮 개	T-420	식	1	(높이×2+폭)×길이×1.1 폭×길이×1.3
	마 대		〃		
	경 유		ℓ/hr	114	
	물		㎥/hr	1	
동 력	전 기		kw/hr	7	

[주] ① 본 품은 하부 슬래브 양생 24시간, 상부슬래브 및 벽체양생 48시간 기준이다.

② 상·하행 동시 작업 시 보일러 2대를 계상한다.

항목	구분	현 행	개 정(안)	비고
6-5 Post Tention (PSC BOX)	보완			

현 행

6-5-1 PSC BOX 설치

1. 강연선 조립설치

(톤당)

구 분	직선배치용	곡선배치용	비 고
철 근 공	8.52	10.53	강연선직경
특 별 인 부	4.72	5.91	ϕ 12.7㎜

[주] ① 소모자재 및 잡자재는 인력품의 2%를 계상한다.

2. 정착구 설치

(개당)

구 분		철 근 공	보통인부	비 고
7 ϕ 0.5″	긴 장	0.412	0.384	
	연 결	0.824	0.767	
	고 정	0.412	0.384	
12 ϕ 0.5″	긴 장	0.707	0.658	
	연 결	1.413	1.315	
	고 정	0.707	0.658	
19 ϕ 0.5″	긴 장	1.118	1.042	
31 ϕ 0.5″	긴 장	1.825	1.701	

[주] ① 소모자재 및 잡자재비는 인력품의 7%로 계상한다.

개 정(안)

6-5-1 PSC BOX 설치

1. 강연선 조립설치

(톤당)

구 분	직선배치용	곡선배치용	비 고
철 근 공	3.11	3.54	강연선직경
특 별 인 부	1.73	2.30	ϕ 12.7㎜

[주] 소모자재 및 잡자재는 인력품의 2%를 계상한다.

2. 정착구 설치

(개당)

구 분		철 근 공	보통인부	비 고
7 ϕ 0.5″	긴 장	0.353	0.353	
	연 결	0.529	0.529	
	고 정	0.294	0.294	
12 ϕ 0.5″	긴 장	0.606	0.633	
	연 결	0.907	0.907	
	고 정	0.432	0.504	
19 ϕ 0.5″	긴 장	0.957	1.00	
31 ϕ 0.5″	긴 장	1.563	1.636	

[주] 소모자재 및 잡자재비는 인력품의 7%로 계상한다.

<table>
<tr><th>항목</th><th>구분</th><th>현 행</th><th>개 정(안)</th><th>비고</th></tr>
<tr>
<td>6-5 Post Tention (PSC BOX)</td>
<td>보완</td>
<td>3. 쉬즈 조립설치
(m당)
<table>
<tr><th>구분</th><th>철근공</th><th>보통인부</th><th>비고</th></tr>
<tr><td>φ 51
(7 / 0.5 ″)</td><td>0.069</td><td>0.0683</td><td></td></tr>
<tr><td>φ 75
(12 / 0.5 ″)</td><td>0.101</td><td>0.100</td><td></td></tr>
<tr><td>φ 90
(19 / 0.5 ″)</td><td>0.161</td><td>0.147</td><td></td></tr>
<tr><td>φ 110
(31 / 0.5 ″)</td><td>0.197</td><td>0.180</td><td></td></tr>
</table>
[주] ① 잡자재 및 소모자재비는 인력품의 5%로 한다.

4. 인장작업
(개소당)
<table>
<tr><th>구 분</th><th>기계기술공</th><th>기 계 공</th><th>특 별 인 부</th><th>비 고</th></tr>
<tr><td>7 φ 0.5 ″</td><td>0.200</td><td>0.768</td><td>0.568</td><td></td></tr>
<tr><td>12 φ 0.5 ″</td><td>0.342</td><td>1.317</td><td>0.974</td><td></td></tr>
<tr><td>19 φ 0.5 ″</td><td>0.616</td><td>2.393</td><td>1.768</td><td></td></tr>
<tr><td>31 φ 0.5 ″</td><td>1.005</td><td>3.904</td><td>2.885</td><td></td></tr>
</table>
[주] ① 기계기술공은 인장작업시 응력측정 및 점검을 실시할 수 있는 기능보유자로서 중급기능사로 갈음할 수 있다.
② 본품은 1단 인장인 경우이며, 양단인장인 경우에는 본품의 2배로 한다.</td>
<td>3. 쉬즈 조립설치
(m당)
<table>
<tr><th>구분</th><th>철근공</th><th>보통인부</th><th>비고</th></tr>
<tr><td>φ 51
(7 / 0.5 ″)</td><td>0.038</td><td>0.032</td><td></td></tr>
<tr><td>φ 75
(12 / 0.5 ″)</td><td>0.056</td><td>0.046</td><td></td></tr>
<tr><td>φ 90
(19 / 0.5 ″)</td><td>0.089</td><td>0.068</td><td></td></tr>
<tr><td>φ 110
(31 / 0.5 ″)</td><td>0.109</td><td>0.083</td><td></td></tr>
</table>
[주] ① 잡자재 및 소모자재비는 인력품의 5%로 한다.

4. 인장작업
(개소당)
<table>
<tr><th>구 분</th><th>기계기술공</th><th>기 계 공</th><th>특 별 인 부</th><th>비 고</th></tr>
<tr><td>7 φ 0.5 ″</td><td>0.174</td><td>0.660</td><td>0.451</td><td></td></tr>
<tr><td>12 φ 0.5 ″</td><td>0.297</td><td>1.131</td><td>0.774</td><td></td></tr>
<tr><td>19 φ 0.5 ″</td><td>0.535</td><td>2.055</td><td>1.405</td><td></td></tr>
<tr><td>31 φ 0.5 ″</td><td>0.872</td><td>3.353</td><td>2.293</td><td></td></tr>
</table>
[주] ① 기계기술공은 인장작업시 응력측정 및 점검을 실시할 수 있는 기능보유자로서 중급기능사로 갈음할 수 있다.
② 본품은 1단 인장인 경우이며, 양단인장인 경우에는 본품의 2배로 한다.
③ 인장잭, 크레인 등 손료는 별도 계상한다.</td>
<td></td>
</tr>
</table>

<table>
<tr><th>항목</th><th>구분</th><th>현 행</th><th>개 정(안)</th><th>비고</th></tr>
<tr>
<td>6-5 Post Tention (PSC BOX)</td>
<td>보완</td>
<td>5. 쉬즈 보호호스 설치 및 해체
(m당)
<table>
<tr><th>구 분</th><th>철 근 공</th><th>보 통 인 부</th><th>비 고</th></tr>
<tr><td>φ 80 (19/0.5″)
φ 100 (31/0.5″)</td><td>0.004
0.005</td><td><u>0.004</u>
<u>0.005</u></td><td></td></tr>
</table>
[주] ① 쉬즈보호 호스는 23회 반복사용을 기준으로 한다.
② 본품에는 제작설치후 정리품이 포함되어 있다.
③ 호스의 길이는 쉬즈 길이+1.0m로 한다.

6. 그라우팅
(m당)
<table>
<tr><th>구 분</th><th>기 계 공</th><th>특 별 인 부</th><th>비 고</th></tr>
<tr><td>7φ0.5″(51)</td><td><u>0.028</u></td><td><u>0.028</u></td><td></td></tr>
<tr><td>12φ0.5″(75)</td><td><u>0.061</u></td><td><u>0.061</u></td><td></td></tr>
<tr><td>19φ0.5″(90)</td><td><u>0.086</u></td><td><u>0.086</u></td><td></td></tr>
<tr><td>31φ0.5″(110)</td><td><u>0.128</u></td><td><u>0.128</u></td><td></td></tr>
</table>
[주] ① 혼화재 및 잡재료는 별도 계상한다.</td>
<td>5. 쉬즈 보호호스 설치 및 해체
(m당)
<table>
<tr><th>구 분</th><th>철 근 공</th><th>보 통 인 부</th><th>비 고</th></tr>
<tr><td>φ 80 (19/0.5″)
φ 100 (31/0.5″)</td><td>0.004
0.005</td><td><u>0.003</u>
<u>0.004</u></td><td></td></tr>
</table>
[[주] ① 쉬즈보호 호스는 23회 반복사용을 기준으로 한다.
② 본품에는 제작설치후 정리품이 포함되어 있다.
③ 호스의 길이는 쉬즈 길이+1.0m로 한다.

6. 그라우팅
(m당)
<table>
<tr><th>구 분</th><th>기 계 공</th><th>특 별 인 부</th><th>비 고</th></tr>
<tr><td>7φ0.5″(51)</td><td><u>0.008</u></td><td><u>0.008</u></td><td></td></tr>
<tr><td>12φ0.5″(75)</td><td><u>0.018</u></td><td><u>0.018</u></td><td></td></tr>
<tr><td>19φ0.5″(90)</td><td><u>0.025</u></td><td><u>0.026</u></td><td></td></tr>
<tr><td>31φ0.5″(110)</td><td><u>0.037</u></td><td><u>0.039</u></td><td></td></tr>
</table>
[주] ① 혼화재 및 잡재료는 별도 계상한다.
<u>② 그라우팅 믹서, 그라우팅 펌프, 발전기 손료는 별도 계상한다.</u></td>
<td></td>
</tr>
</table>

<table>
<tr><th>항목</th><th>구분</th><th>현 행</th><th>개 정(안)</th><th>비고</th></tr>
<tr>
<td>6-6 교량 가설공</td>
<td>보완</td>
<td>6-6 교량 가설공
6-6-1 PSC빔 가설공
<table>
<tr><th rowspan="2">빔의종류</th><th rowspan="2">빔 중 량
(t / 개)</th><th colspan="2">배치인원(인 / 일)</th><th rowspan="2">크레인 규격
및 대수</th><th rowspan="2">일당가설
중량(t / 일)</th></tr>
<tr><th>특별인부</th><th>보통인부</th></tr>
<tr><td>포스트
텐션빔</td><td>20t～35t미만
35t～55 〃
55t～60 〃
60t～75 〃
75t～80 〃</td><td>8</td><td>6</td><td>(45t～250t)
× 2대</td><td>526
604
663
780
838</td></tr>
</table>
[주] ① 본품은 빔중량 80t미만의 포스트 텐션 빔을 교량아래에서 가설하는 품이다.
② 본품은 현장까지 반입된 레인에 의하여 빔 운반차 또는 가치장에서 직접 달아 올려 소정 위치에 가설할 때이며, 가설 지점까지의 소운반(2차운반)이 따를 때는 소운반 작업의 품을 별도 계상한다.
③ 본품은 가설높이 20m이하, 작업반경은 교량 아래에서의 가설인 때는 20m정도이며, 현장조건에 따라 가설용 크레인의 규격은 현장 조건에 적합한 규격의 크레인을 선정하여 계상한다.
④ 크레인, 트레일러 등의 반입로 및 비계의 정비에 소요되는 비용은 필요에 따라 별도 계상한다.
⑤ 포스트 텐션 빔에 있어서 제작·가설 공정에 따라 필요한 회송비 및 시공도중에서의 회송비는 별도 계상한다.
⑥ 교량을 확폭하거나, 과도교, 과선교 지하통로내(낙석, 낙설방지)인 때는 일당 가설 톤수를 15% 감한다.</td>
<td>6-6 교량 가설공
6-6-1 빔 가설공
<table>
<tr><th rowspan="2">빔의종류</th><th rowspan="2">빔 중 량
(t / 개)</th><th colspan="2">배치인원(인 / 일)</th><th rowspan="2">크레인 규격
및 대수</th><th rowspan="2">일당가설
중량(t / 일)</th></tr>
<tr><th>특별인부</th><th>보통인부</th></tr>
<tr><td>빔</td><td>20t～35t미만
35t～55 〃
55t～60 〃
60t～75 〃
75t～80 〃</td><td>8</td><td>6</td><td>(45t～250t)
× 2대</td><td>526
604
663
780
838</td></tr>
</table>
[주] ① 본품은 빔중량 80t미만의 포스트 텐션 빔을 교량아래에서 가설하는 품이다.
② 본품은 현장까지 반입된 레인에 의하여 빔 운반차 또는 가치장에서 직접 달아 올려 소정 위치에 가설할 때이며, 가설 지점까지의 소운반(2차운반)이 따를 때는 소운반 작업의 품을 별도 계상한다.
③ 본품은 가설높이 20m이하, 작업반경은 교량 아래에서의 가설인 때는 20m정도이며, 현장조건에 따라 가설용 크레인의 규격은 현장 조건에 적합한 규격의 크레인을 선정하여 계상한다.
④ 크레인, 트레일러 등의 반입로 및 비계의 정비에 소요되는 비용은 필요에 따라 별도 계상한다.
⑤ 포스트 텐션 빔에 있어서 제작·가설 공정에 따라 필요한 회송비 및 시공도중에서의 회송비는 별도 계상한다.
⑥ 교량을 확폭하거나, 과도교, 과선교 지하통로내(낙석, 낙설방지)인 때는 일당 가설 톤수를 15% 감한다.
⑦ 빔 가설위치가 하천통과구간, 지장물에 의한 저촉 등 가설조건이 불량한 경우 ⑥항을 기준으로 하나, 현장여건에 따라 250ton급 이상의 대형크레인 1대 또는 2대 가설적용이 가능하며, 가설품은 크레인 가설능력과 현장 상황에 따라 별도 계상한다.</td>
<td></td>
</tr>
</table>

<table>
<tr><th>항목</th><th>구분</th><th>현 행</th><th>개 정(안)</th><th>비고</th></tr>
<tr>
<td>6-6 교량 가설공</td>
<td>보완</td>
<td>6-6-2 강재거더 가설공
<table>
<tr><th rowspan="2">거 더
중 량</th><th colspan="4">배치인원(인/일)</th><th rowspan="2">크레인 규격
및 대수</th><th rowspan="2">일당가설중량
(t/일)</th></tr>
<tr><th>비계공</th><th>철 공</th><th>특별
인부</th><th>보통
인부</th></tr>
<tr><td>20t～35t미만
35t～55t미만
55t～75t미만
75t～95t미만</td><td>4</td><td>5</td><td>4</td><td>3</td><td>50t×2대
70～80t×2대
90～100t×2대
150t×2대</td><td>10
12
14
17</td></tr>
</table>
[주] ① 본품은 1Span분의 부재(2～3편)를 지상에서 조립하여 교각상에 가설하는 작업을 기준으로 한 것이다.
② 가설높이는 10m 이내를 기준으로 한 것이다.
③ 크레인・트레일러등의 반입로 및 비계의 정비에 소요되는 비용은 필요에 따라 별도 계상한다.
④ 가로보(Cross beam), 브레이싱 및 ㄷ형강의 설치 비용은 별도 계상한다.
⑤ 볼트작업시 사용되는 공기압축기는 별도 계상한다.
⑥ 교량을 확폭하거나 과도교, 과선교인 때는 일당가설 톤수를 15% 감한다.
⑦ 빔 가설용 가교각이 필요한 경우에는 별도 계상한다.</td>
<td>6-6-2 강재거더 가설공
<table>
<tr><th rowspan="2">거 더
중 량</th><th colspan="4">배치인원(인/일)</th><th rowspan="2">크레인 규격
및 대수</th><th rowspan="2">일당가설중량
(t/일)</th></tr>
<tr><th>비계공</th><th>철 공</th><th>특별
인부</th><th>보통
인부</th></tr>
<tr><td>20t～35t미만
35t～55t미만
55t～75t미만
75t～95t미만</td><td>4</td><td>5</td><td>4</td><td>3</td><td>50t×2대
70～80t×2대
90～100t×2대
150t×2대</td><td>10
12
14
17</td></tr>
</table>
[주] ① 본품은 1Span분의 부재(2～3편)를 지상에서 조립하여 교각상에 가설하는 작업을 기준으로 한 것이다.
② 가설높이는 10m 이내를 기준으로 한 것이다.
③ 크레인・트레일러등의 반입로 및 비계의 정비에 소요되는 비용은 필요에 따라 별도 계상한다.
④ 가로보(Cross beam), 브레이싱 및 ㄷ형강의 설치 비용은 별도 계상한다.
⑤ 볼트작업시 사용되는 공기압축기는 별도 계상한다.
⑥ 교량을 확폭하거나 과도교, 과선교인 때는 일당가설 톤수를 15% 감한다.
⑦ 빔 가설용 가교각이 필요한 경우에는 별도 계상한다.
<u>⑧ 거더 가설위치의 현장여건에 따라 200ton급 이상의 대형크레인을 이용한 가설이 가능하며, 가설품은 크레인 가설능력과 현장상황에 따라 별도 계상한다.</u></td>
<td></td>
</tr>
</table>

항목	구분	현 행	개 정(안)	비고
6-6 교량 가설공	보완			

6-6-3 PF빔 가설공

(2본당)

구분	명 칭	단위	20m~30m미만		30m~40m미만		40m~50m미만	
			규 격	수량	규 격	수량	규 격	수량
자재	TURN OVER WHEEL	조	ϕ2,130×300×1,600	2	ϕ2,130×300×1,600	3	ϕ2,130×300×1,600	3
인력	기 계 설 치 공	인		8.8		12.8		14.6
	비 계 공	인		8.8		12.8		14.6
	보 통 인 부	인		9.8		12.2		13.6
장비	크 레 인	hr	70ton	10	100ton	12	150ton	14
	크 레 인	hr	50ton	10	80ton	12	80ton	14

[주] ① 제작장 부지정리 소요비용은 별도 계상한다.
② 철근 및 거푸집 조립, 콘크리트타설, 양생은 별도 계상한다.
③ 제작대의 제작(인력·자재)비용은 내용년수를 5년으로 하고 1개월 제작본수는 4본으로 한다.
④ 제작대의 현장설치 및 해체비용은 별도 계상한다.
⑤ I-GIRDER 제작비는 별도 계상한다.
⑥ 기구손료 및 잡재료비는 별도 계상한다.

6-6-3 빔회전 및 적치

(2본당)

구분	명 칭	단위	20m~30m미만		30m~40m미만		40m~50m미만	
			규 격	수량	규 격	수량	규 격	수량
자재	TURN OVER WHEEL	조	ϕ2,130×300×1,600	2	ϕ2,130×300×1,600	3	ϕ2,130×300×1,600	3
인력	기 계 설 치 공	인		5.6		8.1		9.3
	비 계 공	인		6.4		9.4		10.7
	보 통 인 부	인		7.0		8.8		9.8
장비	크 레 인	hr	70ton	9	100ton	11	150ton	13
	크 레 인	hr	50ton	7	80ton	8	80ton	9

[주] ① 제작장 부지정리 소요비용은 별도 계상한다.
② 철근 및 거푸집 조립, 콘크리트타설, 양생은 별도 계상한다.
③ 제작대의 제작(인력·자재)비용은 내용년수를 5년으로 하고 1개월 제작본수는 4본으로 한다.
④ 제작대의 현장설치 및 해체비용은 별도 계상한다.
⑤ I-GIRDER 제작비는 별도 계상한다.
⑥ 기구손료 및 잡재료비는 별도 계상한다.
⑦ 빔 제작위치의 현장여건에 따라 200ton급 이상의 대형크레인을 이용한 가설이 가능하며, 가설품은 크레인 가설능력과 현장상황에 따라 별도 계상한다.

<table>
<tr><th>항목</th><th>구분</th><th>현 행</th><th>개 정(안)</th><th>비고</th></tr>
<tr><td>6-7 교량 부대공</td><td>보완</td><td>6-7-3 교량점검시설 제작 및 설치
(톤당)
<table>
<tr><th>구 분</th><th>규 격</th><th>단 위</th><th>제작(공장제작)</th><th>설 치</th></tr>
<tr><td>철 공</td><td></td><td>인</td><td>14.77</td><td>5.28</td></tr>
<tr><td>보 통 인 부</td><td></td><td>인</td><td>-</td><td>2.64</td></tr>
<tr><td>크 레 인</td><td>15톤</td><td>시간</td><td>-</td><td>9.70</td></tr>
</table>
[주] ① 본 품은 교량의 점검 및 유지관리를 위해 교대 및 교각 등에 설치하는 교량점검시설(출입시설 포함)의 제작 및 설치에 적용하는 품이다.
② “제작”은 다음을 기준으로 한다.
㉮ 본 품은 교량점검시설의 모든 자재를 스테인리스강(stainless steel)으로 제작하는 경우를 기준한 것이므로, 이와 재질이 다른 경우에는 별도로 계상한다(단, 스테인리스강과 강재(steel)를 혼합·사용하는 경우로서 점검시설의 난간 및 출입시설에는 스테인리스강을, 나머지 부재에는 강재를 사용하는 경우에는 13.22인/톤으로 적용한다)
㉯ 본 품은 절단, 절곡, 용접 및 공장경비 등 제비용이 포함된 것이다.
㉰ 중량은 볼트·너트를 제외한 모든 강재(형강·강관·강판·발판재 등)의 중량으로 한다.
㉱ 공장에서 현장까지의 운반비용은 별도 계상한다.
㉲ 재료량은 설계에 따른다.
③ “설치”는 다음을 기준으로 한다.
㉮ 본 품은 수직고(지면~발판재까지의 높이) 10m까지를 기준한 것이므로, 10m를 초과하는 매 10m증가마다 10%씩 가산한다. 단, 크레인의 규격은 수직고 20m까지는 15톤을 적용하되, 20~30m는 25톤을, 30~40m는 40톤을 적용한다.
㉯ 본 품은 육상에서 크레인을 이용하여 시공하는 경우를 기준한 것이므로, 크레인 진입이 불가하여 비계를 설치하여 작업하는 경우 및 교량상판 위에서 작업하는 경우, 육상이 아닌 해상에서 작업하는 경우 등에 있어서는 각각의 시공방법에 맞도록 별도로 계상하여야 한다.
㉰ 본 품의 앵커볼트(교량점검시설을 지지·고정) 설치방식은 교각 등의 콘크리트 타설전에 미리 설치하는 방식(embeded anchor)을 기준한 것이다.
㉱ 공구손료는 인력품의 3%로 계상한다.
<u>④ "신설"</u></td><td>6-7-3 교량점검시설 제작 및 설치
(톤당)
<table>
<tr><th>구 분</th><th>규 격</th><th>단 위</th><th>제작(공장제작)</th><th>설 치</th></tr>
<tr><td>철 공</td><td></td><td>인</td><td>14.77</td><td>5.28</td></tr>
<tr><td>보 통 인 부</td><td></td><td>인</td><td>-</td><td>2.64</td></tr>
<tr><td>크 레 인</td><td>15톤</td><td>시간</td><td>-</td><td>9.70</td></tr>
</table>
[주] ① 본 품은 교량의 점검 및 유지관리를 위해 교대 및 교각 등에 설치하는 교량점검시설(출입시설 포함)의 제작 및 설치에 적용하는 품이다.
② “제작”은 다음을 기준으로 한다.
㉮ 본 품은 교량점검시설의 모든 자재를 스테인리스강(stainless steel)으로 제작하는 경우를 기준한 것이므로, 이와 재질이 다른 경우에는 별도로 계상한다(단, 스테인리스강과 강재(steel)를 혼합·사용하는 경우로서 점검시설의 난간 및 출입시설에는 스테인리스강을, 나머지 부재에는 강재를 사용하는 경우에는 13.22인/톤으로 적용한다)
㉯ 본 품은 절단, 절곡, 용접 및 공장경비 등 제비용이 포함된 것이다.
㉰ 중량은 볼트·너트를 제외한 모든 강재(형강·강관·강판·발판재 등)의 중량으로 한다.
㉱ 공장에서 현장까지의 운반비용은 별도 계상한다.
㉲ 재료량은 설계에 따른다.
③ “설치”는 다음을 기준으로 한다.
㉮ 본 품은 수직고(지면~발판재까지의 높이) 10m까지를 기준한 것이므로, 10m를 초과하는 매 10m증가마다 10%씩 가산한다. 단, 크레인의 규격은 수직고 20m까지는 15톤을 적용하되, 20~30m는 25톤을, 30~40m는 40톤을 적용한다.
㉯ 본 품은 육상에서 크레인을 이용하여 시공하는 경우를 기준한 것이므로, 크레인 진입이 불가하여 비계를 설치하여 작업하는 경우 및 교량상판 위에서 작업하는 경우, 육상이 아닌 해상에서 작업하는 경우 등에 있어서는 각각의 시공방법에 맞도록 별도로 계상하여야 한다.
㉰ 본 품의 앵커볼트(교량점검시설을 지지·고정) 설치방식은 교각 등의 콘크리트 타설전에 미리 설치하는 방식(embeded anchor)을 기준한 것이다.
㉱ 공구손료는 인력품의 3%로 계상한다.
<u>④ 상기 형식 외 교량점검시설 제작 및 설치에 대해서는 별도 계상한다.</u></td><td></td></tr>
</table>

- 기계경비 -

2008. 08

국 토 해 양 부

한국건설기술연구원

항목	구분	현 행	개 정(안)	비고
11. 기계경비산정	보완	11-2 손료산정 (0230) 대형 브레이커	11-2 손료산정 (0230) 대형 브레이커	

현 행

분류번호	규격	내용시간	연간표준가동시간	상각비율	정비비율	연간관리비율	시간당(10^{-7}) 상각비계수	정비비계수	관리비계수	계
0230-0002	0.2m³용	3,000	1,000	0.9	0.85	0.1	3,000	2,833	700	6,533
0004	0.4m³용	3,000	1,000	0.9	0.85	0.1	3,000	2,833	700	6,533
0007	0.7m³용	3,000	1,000	0.9	0.85	0.1	3,000	2,833	700	6,533

개 정(안)

분류번호	규격	내용시간	연간표준가동시간	상각비율	정비비율	연간관리비율	시간당(10^{-7}) 상각비계수	정비비계수	관리비계수	계
0230-0002	0.2m³용	3,000	1,000	0.9	0.85	0.1	3,000	2,833	700	6,533
0004	0.4m³용	3,000	1,000	0.9	0.85	0.1	3,000	2,833	700	6,533
0006	0.6m³용	3,000	1,000	0.9	0.85	0.1	3,000	2,833	700	6,533
0007	0.7m³용	3,000	1,000	0.9	0.85	0.1	3,000	2,833	700	6,533
0008	0.8m³용	3,000	1,000	0.9	0.85	0.1	3,000	2,833	700	6,533

신설

(7110) 진공흡입 준설차('08년 신설)

분류번호	규격	내용시간	연간표준가동시간	상각비율	정비비율	연간관리비율	시간당(10^{-7}) 상각비계수	정비비계수	관리비계수	계
7110-0025	25톤	8,400	1,200	0.9	0.65	0.1	1,071	774	512	2,357

신설

11-3 운전경비 산정

분류번호	기계명	규격	주연료(ℓ)	잡재료(주연료의 %)	조종원(인/일)	조수(인/일)	건설기계조장(인/일)
7110-0025	진공흡입준설차	25ton	27.6	40	1	-	-

보완

11-4 건설기계가격표

기 종	분류번호	가격($)
대형브레이커	0230-0002	4,960
	0230-0004	7,600
	0007	15,000

11-4 건설기계가격표

기 종	분류번호	가격(천원)
대형브레이커	0230-0002	3,300
	0004	6,050
	0006	11,060
	0007	13,750
	0008	15,000

신설

기 종	분류번호	가 격(천원)
진공흡입준설차	7110-0025	245,000

- 제12장 도로포장 및 유지공사(토목) -

2008. 8

국 토 해 양 부

한국건설기술연구원

<table>
<tr><th>항목</th><th>구분</th><th>현 행</th><th>개 정(안)</th><th>비고</th></tr>
<tr>
<td>12. 도로포장 및 유지</td>
<td>보완</td>
<td>12-3-1 아스팔트 표층
2. 일반 아스팔트 포장
가. 인력식 소규모 장비사용 시공
(일당)
<table>
<tr><th colspan="2" rowspan="2">배치인원(인)</th><th colspan="2">사용기계 (1대)</th><th rowspan="2">시공량 (㎡)</th></tr>
<tr><th>명칭</th><th>규격</th></tr>
<tr><td>포장공
보통인부(포설)
보통인부(다짐)</td><td>1
1
1</td><td>플레이트 콤팩터
진동로울러(핸드가이드식)
로우더(타이어)
살수차</td><td>1.5ton
0.7ton
0.57㎥
5,500ℓ</td><td>300</td></tr>
</table>
[주] ① <u>본 품은 소로, 단지내 도로, 굴착복구 등 소규모 아스팔트 표층 포장에 대한 품이며 포장두께는 7.5cm이하를 기준으로 한다</u>.
② 다짐시 공사시방에 따라 장비조합을 변경할 수 있다.
③ 아스팔트 포장 절단이 필요한 경우, 보통인부 3인이 일당 400m 절단 가능하며, 100m당 블레이드 0.27개, 물 2,000ℓ를 계상한다.</td>
<td>12-3-1 아스팔트 표층
2. 일반 아스팔트 포장
가. 인력식 소규모 장비사용 시공
(일당)
<table>
<tr><th colspan="2" rowspan="2">배치인원(인)</th><th colspan="2">사용기계 (1대)</th><th rowspan="2">시공량 (㎡)</th></tr>
<tr><th>명칭</th><th>규격</th></tr>
<tr><td>포장공
보통인부(포설)
보통인부(다짐)</td><td>1
1
1</td><td>플레이트 콤팩터
진동로울러(핸드가이드식)
로우더(타이어)
살수차</td><td>1.5ton
0.7ton
0.57㎥
5,500ℓ</td><td>300</td></tr>
</table>
[주] ① <u>본 품은 소로, 단지내 도로 등 소규모 아스팔트 표층 포장에 대한 품이며 포장두께는 7.5cm이하를 기준으로 한다.</u>
② 다짐시 공사시방에 따라 장비조합을 변경할 수 있다.
③ 아스팔트 포장 절단이 필요한 경우, 보통인부 3인이 일당 400m 절단 가능하며, 100m당 블레이드 0.27개, 물 2,000ℓ를 계상한다.</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>12. 도로포장 및 유지</td>
<td>보완</td>
<td>12-3-2 콘크리트 표층
1. 인력시공
(일당)
<table>
<tr><th colspan="2">배치인원(인)</th><th colspan="2">시공량 (㎥)</th></tr>
<tr><td rowspan="2">포장공</td><td rowspan="2">3</td><td>소규모 콘크리트 포장(인력) : 두께 20cm</td><td>100</td></tr>
<tr><td>소규모 콘크리트 포장(인력) : 두께 30cm</td><td><u>175</u></td></tr>
<tr><td>보통인부</td><td>3</td><td>소규모 콘크리트 포장(인력) : 두께 40cm</td><td>200</td></tr>
</table>
[주] ① 본 품은 콘크리트 포장의 인력포설에 대한 품으로, 비닐깔기 및 철망깔기, 콘크리트 포설, 양생 등이 포함된 것이며, 거푸집 설치 해체 및 줄눈작업은 포함되지 않은 것이다.
② 양생에 필요한 재료비용은 별도 계상한다.</td>
<td>12-3-2 콘크리트 표층
1. 인력시공
(일당)
<table>
<tr><th colspan="2">배치인원(인)</th><th colspan="2">시공량 (㎥)</th></tr>
<tr><td rowspan="3">포장공
보통인부</td><td rowspan="3">3
3</td><td>소규모 콘크리트 포장(인력) : 두께 20cm</td><td>100</td></tr>
<tr><td>소규모 콘크리트 포장(인력) : 두께 30cm</td><td><u>150</u></td></tr>
<tr><td>소규모 콘크리트 포장(인력) : 두께 40cm</td><td>200</td></tr>
</table>
[주] ① 본 품은 콘크리트 포장의 인력포설에 대한 품으로, 비닐깔기 및 철망깔기, 콘크리트 포설, 양생 등이 포함된 것이며, 거푸집 설치 해체 및 줄눈작업은 포함되지 않은 것이다.
② <u>양생에 필요한 재료비(비닐, 양생재 등) 및 철망재료비는 별도 계상한다.</u>
③ <u>본 품은 콘크리트믹서트럭(레미콘 운반차량)이 포설장소에 콘크리트를 직접투입하여 주는것을 기준으로 한 것이다.</u>
④ <u>현장여건상 콘크리트믹서트럭의 진입이 어려워 경운기 등으로 콘크리트를 운반하여야 하는 경우 또는 콘크리트믹서트럭이 후진으로 진입하는 경우 일당 시공량을 50%까지 감하여 적용하며, 소운반 비용은 별도 계상한다.</u>
⑤ <u>현장여건상 재료수급이 원할치않아 레미콘의 지속적인 공급이 어려운 경우, 두께 20cm는 10%까지, 두께 30cm는 20%까지, 두께 40cm는 30%까지 시공량을 감하여 적용한다. 단④항의 할증과 중복적용하지 않는다.</u>
⑥ <u>스크리드 등의 기계기구 손료는 인력품의 5%로 계상한다.</u>
⑦ <u>잡재료는 인력품의 2%로 계상한다.</u>
⑧ <u>콘크리트와 노반과의 접착부 처리품(모래층 깔기 등)은 별도 계상한다. 모래 부설시 일당 작업량은 보통인부 2인기준 두께 3cm시 660㎡, 두께 6cm시 410㎡ 이다.</u></td>
<td></td>
</tr>
</table>

항목	구분	현 행	개 정(안)	비고
12. 도로포장 및 유지	보완			

현 행

12-3-3 저속도로포장

1. 보도용 블록 포장

(일당)

배치인원 (인)		사용기계 (1대)		시공량 (㎡)	
		명칭	규격	형식	시공량
특별인부	1	플레이트 콤팩터 굴삭기	1.5ton 0.6㎥	소형 고압블록 포장 t=6~8cm	300
				대형블록포장 50×50×4.5cm	270
보통인부	5			보도용 콘크리트 블록포장 30×30×6cm	370

[주] ① 본 품은 보도용 블록 포장의 모래포설 및 다짐과 블록설치에 대한 품이다.
② 잡재료는 인력품의 5%까지 계상할 수 있다.
③ 재료비(블록, 받침층 모래, 채움모래 등)를 별도계상하고 할증률이 포함되어 있다.
④ 기층에 콘크리트나 아스팔트 등의 안정처리 기층을 사용할 경우 별도 계상한다.
⑤ 본 품은 준비, 모래부설 및 고르기, 기타 정리품이 포함되어 있다.
⑥ 다짐 및 지반침하방지가 필요할 경우는 현장여건에 따라 별도 계상할 수 있다.
⑦ 본 품의 규격 및 품질은 관련 K.S 규정에 따른다.
⑧ 본 품은 마무리 작업에 필요한 블록 절단품이 포함되어 있다.
⑨ 본 품의 재료비는 다음과 같다.

(100㎡당)

종 목	구 분	형상 및 크기	단 위	수 량
대형블록포장	블 록	50×50×4.5cm	개	400
	모 르 타 르		㎥	3
소형 고압블록포장	블 록	t=6~8cm	㎡	108
	모 래	t=4cm 기준	㎥	4.4
보도용 콘크리트 블록포장	콘크리트 블록	30×30×6cm	개	1,100
	줄눈모래	줄눈간격 3mm	㎥	0.2

개 정(안)

12-3-3 저속도로포장

1. 보도용 블록 포장

(일당)

배치인원 (인)		사용기계 (1대)		시공량 (㎡)	
		명칭	규격	형식	시공량
특별인부	2	플레이트 콤팩터 굴삭기	1.5ton	소형 고압블록 포장 t=6~8cm	300
				대형블록포장 50×50×4.5cm	270
보통인부	4		0.6㎥	보도용 콘크리트 블록포장 30×30×6cm	370

[주] ① 본 품은 보도용 블록 포장의 모래포설 및 다짐과 블록설치에 대한 품이다.
② 잡재료는 인력품의 5%까지 계상할 수 있다.
③ 재료비(블록, 받침층 모래, 채움모래 등)를 별도계상하고 할증률이 포함되어 있다.
④ 기층에 콘크리트나 아스팔트 등의 안정처리 기층을 사용할 경우 별도 계상한다.
⑤ 본 품은 준비, 모래부설 및 고르기, 기타 정리품이 포함되어 있다.
⑥ 다짐 및 지반침하방지가 필요할 경우는 현장여건에 따라 별도 계상할 수 있다.
⑦ 본 품의 규격 및 품질은 관련 K.S 규정에 따른다.
⑧ 본 품은 마무리 작업에 필요한 블록 절단품이 포함되어 있다.
⑨ 본 품은 지장물이 면적대비 5% 미만인 직선부 시공구간을 기준으로 산정한 것이므로, 곡선부나 지장물이 5% 이상인 경우 시공량을 40%까지 감하여 적용한다.
⑩ 유용할 목적으로 철거를 실시할 경우, 설치품의 50%로 계상한다.
⑪ 공구손료는 인력품의 3%로 계상한다.
⑫ 본 품의 재료비는 다음과 같다.

(100㎡당)

종 목	구 분	형상 및 크기	단 위	수 량
대형블록포장	블 록	50×50×4.5cm	개	400
	모 르 타 르		㎥	3
소형 고압블록포장	블 록	t=6~8cm	㎡	108
	모 래	t=4cm 기준	㎥	4.4
보도용 콘크리트 블록포장	콘크리트 블록	30×30×6cm	개	1,100
	줄눈모래	줄눈간격 3mm	㎥	0.2

<table>
<tr><th>항목</th><th>구분</th><th>현 행</th><th>개 정(안)</th><th>비고</th></tr>
<tr><td>12. 도로포장 및 유지</td><td>신설</td><td></td><td>12-4 표장유지보수
12-4-2 일상 유지보수
3. 소파보수
나. 소규모 포장복구
(일당)
<table>
<tr><th colspan="2" rowspan="2">배치인원(인)</th><th colspan="2">사용기계 (1대)</th><th rowspan="2">시공량 (㎡)</th></tr>
<tr><th>명칭</th><th>규격</th></tr>
<tr><td>포장공
보통인부</td><td>1
3</td><td>플레이트 콤팩터
진동로울러(핸드가이드식)
로우더(타이어)</td><td>1.5ton
0.7ton
0.57㎥</td><td>50</td></tr>
</table>
[주] ① 본 품은 상하수도 공사 등에서 소폭 띠모양의 일정구간 포장복구에 대한 품이며, 포장하부에서부터 표층까지의 복구에 적용한다.
② 일당 포장면적이 10㎡이하이거나, 작업 개소간 이동시간이 일당 2시간이상 소요되는 소규모 포장공사일 경우 일당 시공량을 30%까지 감하여 적용한다.
③ 본 품은 보수율 할증이 포함된 것이다.
④ 다짐시 공사시방에 따라 장비조합을 변경할 수 있다.
⑤ 본 품은 유제살포 및 청소가 포함된 품이다.
⑥ 본 품은 표층의 재료(아스팔트, 콘크리트)에 상관 없이 적용할 수 있다.</td><td></td></tr>
</table>

<table>
<tr><th>항목</th><th>구분</th><th>현 행</th><th>개 정(안)</th><th>비고</th></tr>
<tr>
<td>12. 도로포장 및 유지</td>
<td>보완</td>
<td>12-5-2 방음벽
1. 앵커볼트 설치
(방음벽길이 m당)
<table>
<tr><th rowspan="2">지주높이</th><th rowspan="2">직종</th><th rowspan="2">단위</th><th colspan="3">수 량</th></tr>
<tr><th>지주간격2m</th><th>지주간격3m</th><th>지주간격4m</th></tr>
<tr><td>2m</td><td>철공</td><td>인</td><td>0.30</td><td>0.26</td><td>0.22</td></tr>
<tr><td>3m</td><td>철공</td><td>인</td><td>0.34</td><td>0.28</td><td>0.24</td></tr>
<tr><td>4m</td><td>철공</td><td>인</td><td>0.38</td><td>0.30</td><td>0.26</td></tr>
<tr><td>5m</td><td>철공</td><td>인</td><td>0.42</td><td>0.32</td><td>0.28</td></tr>
<tr><td>6m</td><td>철공</td><td>인</td><td>0.46</td><td>0.34</td><td>-</td></tr>
<tr><td>7m</td><td>철공</td><td>인</td><td>0.50</td><td>0.36</td><td>-</td></tr>
<tr><td>8m</td><td>철공</td><td>인</td><td>0.54</td><td>-</td><td>-</td></tr>
<tr><td>9m</td><td>철공</td><td>인</td><td>0.58</td><td>-</td><td>-</td></tr>
</table>
[주] ① 본 품은 매설앵커볼트(L형) 및 천공앵커볼트(케이컬앵커볼트) 시공에 적용하며, 이와 시공방법이 다를 경우에는 별도로 계상한다.
② 공구손료는 인력품의 3%로 계상한다.
③ 본품은 소운반 및 용접비용이 포함된 것이다.
④ 현장여건에 따라 신호수(보통인부 1~2인)를 계상할 수 있다.</td>
<td>12-5-2 방음벽
1. 앵커볼트 설치
(일당)
<table>
<tr><th colspan="2">배치인원(인)</th><th colspan="2">시공량 (지주설치 개소)</th></tr>
<tr><td rowspan="4">철공</td><td rowspan="4">2</td><td>지주높이 2~3m</td><td>6</td></tr>
<tr><td>지주높이 4~5m</td><td>5</td></tr>
<tr><td>지주높이 6~7m</td><td>4</td></tr>
<tr><td>지주높이 8~9m</td><td>3</td></tr>
</table>
[주] ① 본 품은 매설앵커볼트(L형) 및 천공앵커볼트(케미컬앵커볼트) 시공에 적용하며, 이와 시공방법이 다를 경우에는 별도로 계상한다.
② 공구손료는 인력품의 3%로 계상한다.
③ 본품은 소운반 및 용접비용이 포함된 것이다.</td>
<td></td>
</tr>
</table>

항목	구분	현 행	개 정(안)	비고
12. 도로포장 및 유지	보완			

12-5-2 방음벽

2. 지주설치

(방음벽길이 m당)

지주 높이	직 종	단위	수 량		
			지주간격2m	지주간격3m	지주간격4m
2m	철공 트럭탑재형크레인	인 시간	0.24 0.26	0.16 0.18	0.14 0.15
3m	철공 트럭탑재형크레인	인 시간	0.28 0.30	0.19 0.21	0.17 0.18
4m	철공 트럭탑재형크레인	인 시간	0.32 0.35	0.23 0.25	0.20 0.22
5m	철공 트럭탑재형크레인	인 시간	0.37 0.40	0.27 0.29	0.24 0.25
6m	철공 트럭탑재형크레인	인 시간	0.42 0.44	0.30 0.32	- -
7m	철공 트럭탑재형크레인	인 시간	0.47 0.50	0.33 0.35	- -
8m	철공 트럭탑재형크레인	인 시간	0.53 0.57	- -	- -
9m	철공 트럭탑재형크레인	인 시간	0.58 0.63	- -	- -

[주] ① 본 품은 매설앵커방식 및 천공앵커방식으로 지주를 세울 경우에 적용하며, 이와 시공방법이 다를 경우에는 별도로 계상한다.
② 현장여건상 장비진입이 불가능하여 인력에 의존해야 할 경우에는 인력품의 40%까지 가산할 수 있다.
③ 공구손료는 인력품의 3%로 계상한다.
④ 본 품은 소운반이 포함된 것이다.
⑤ 현장여건에 따라 신호수(보통인부 1~2인)를 계상할 수 있다.
⑥ 트럭탑재형크레인은 5톤을 기준한 것이다.

12-5-2 방음벽

2. 지주설치

(일당)

배치인원(인)		사용기계 (1대)		시공량 (개소)			
		명칭	규격	지주 간격	2m	3m	4m
철공 보통인부	1 2	트럭탑재형크레인	5 ton	지주높이 2m	16	15	13
				지주높이 3~7m	13	12	11
철공 보통인부	2 2	트럭탑재형크레인	5 ton	지주높이 8~9m	10	-	-

[주] ① 본 품은 매설앵커방식 및 천공앵커방식으로 지주를 세울 경우에 적용하며, 이와 시공방법이 다를 경우에는 별도로 계상한다.
② 현장여건상 장비 진입이 불가능하여 인력에 의존해야 할 경우에는 시공량의 40%까지 감하여 적용할 수 있다.
③ 공구손료는 인력품의 3%로 계상한다.
④ 본 품은 소운반이 포함된 것이다.

항목	구분	현 행	개 정(안)	비고
12. 도로포장 및 유지	보완	12-5-2 방음벽 3. 방음판 설치	12-5-2 방음벽 3. 방음판 설치	

(방음벽길이 m당)

지주 높이	직 종	단 위	수 량		
			지주간격2m	지주간격3m	지주간격4m
2m	철공 트럭탑재형크레인	인 시간	0.18 0.25	0.12 0.17	0.10 0.15
3m	철공 트럭탑재형크레인	인 시간	0.27 0.36	0.20 0.26	0.18 0.25
4m	철공 트럭탑재형크레인	인 시간	0.36 0.46	0.27 0.34	0.26 0.35
5m	철공 트럭탑재형크레인	인 시간	0.45 0.57	0.35 0.42	0.34 0.45
6m	철공 트럭탑재형크레인	인 시간	0.54 0.67	0.42 0.50	- -
7m	철공 트럭탑재형크레인	인 시간	0.63 0.78	0.50 0.59	- -
8m	철공 트럭탑재형크레인	인 시간	0.72 0.88	- -	- -
9m	철공 트럭탑재형크레인	인 시간	0.81 0.99	- -	- -

[주] ① 본 품은 금속제 방음판(방음판 높이 0.5m)을 기준한 것으로 투명방음판(방음판 높이 1.0m)의 경우에는 **본 품의 70%로 계상한다.**
② 현장여건상 장비진입이 불가능하여 인력에 의존해야 할 경우에는 인력품의 40%까지 가산할 수 있다.
③ 공구손료는 인력품의 3%로 계상한다.
④ 본 품은 소운반이 포함된 것이다.
⑤ 현장여건에 따라 신호수(보통인부 1~2인)를 계상할 수 있다.
⑥ 트럭탑재형크레인은 5톤을 기준한 것이다.

(일당)

배치인원(인)		사용기계 (1대)		시공량 (개)			
		명칭	규격	지주 간격	2m	3m	4m
철공 보통인부	2 4	트럭탑재형크레인	5 ton	지주높이 2m	100	98	83
				지주높이 3m	120	111	86
				지주높이 4m	135	108	79
철공 보통인부	4 4	트럭탑재형크레인 (2대)	5 ton	지주높이 5m	140	127	89
				지주높이 6m	140	125	
				지주높이 7m	140	123	
				지주높이 8m	125	-	-
				지주높이 9m	110	-	-

[주] ① **본 품은 금속제 방음판(방음판 높이 0.5m)을 기준한 것으로 투명방음판(방음판 높이 1.0m)의 경우에는 일당시공량을 20% 감하여 계상한다.**
② **현장여건상 장비 진입이 불가능하여 인력에 의존해야 할 경우에는 시공량의 40%까지 감하여 적용한다.**
③ 공구손료는 인력품의 3%로 계상한다.
④ 본 품은 소운반이 포함된 것이다.

<table>
<tr><th>항목</th><th>구분</th><th>현 행</th><th>개 정(안)</th><th>비고</th></tr>
<tr>
<td>12. 도로포장 및 유지</td>
<td>보완</td>
<td>12-6-2 차선도색('08년 보완)
1. 페인트(상온형) 수동식(핸드가이드식 라인마커 사용)
(일당)
<table>
<tr><th colspan="2">사용기계 (1대)</th><th colspan="2" rowspan="2">배치인원(인)</th><th colspan="2">시공량 (㎡)</th></tr>
<tr><th>명칭</th><th>규격</th><th>규 격</th><th>시공량</th></tr>
<tr><td><u>라인마커(핸드가이드식)</u>
<u>라인마커(핸드가이드식)</u>
트럭
트럭</td><td><u>15cm</u>
<u>45cm</u>
4.5ton
2.5ton</td><td>보통인부

특별인부</td><td>4

1</td><td>페인트
(상온형)</td><td>800</td></tr>
</table></td>
<td>12-6-2 차선도색
1. 페인트(상온형) 수동식(핸드가이드식 라인마커 사용)
(일당)
<table>
<tr><th colspan="2">사용기계 (1대)</th><th colspan="2" rowspan="2">배치인원(인)</th><th colspan="2">시공량 (㎡)</th></tr>
<tr><th>명칭</th><th>규격</th><th>규 격</th><th>시공량</th></tr>
<tr><td>트럭
트럭</td><td>4.5ton
2.5ton</td><td>보통인부
특별인부</td><td>4
1</td><td>페인트
(상온형)</td><td>800</td></tr>
</table>
[주] <u>① 본 품은 페인트(상온형) 수동식 차선도색공정의 실선, 파선, 횡단보도 및 주차장, 기타 에 대한 종합적인 품이다.</u>
② 신설포장 및 덧씌우기 등으로 인하여 차로를 새로 도색할 경우, 차로 밑그림 작업을 위해 특별인부 1인, 보통인부 4인을 추가 계상할 수 있다.
<u>③ 재료량은 다음과 같다</u>
(10㎡당)
<table>
<tr><th rowspan="2">구 분</th><th rowspan="2">단위</th><th colspan="4">수 량</th></tr>
<tr><th>실선</th><th>파선</th><th>횡단보도,
주차장</th><th>문자, 기호</th></tr>
<tr><td>페인트</td><td>ℓ</td><td>3.1</td><td>3.1</td><td>3.1</td><td>3.1</td></tr>
<tr><td>유리알</td><td>kg</td><td>2.9</td><td>2.9</td><td>2.9</td><td>2.9</td></tr>
</table>
④ 도색작업의 종류에 따라 도장기의 구성을 변경할 수 있다.
<u>⑤ 개별도색작업의 경우, 각 종류별 일당시공량은 다음과 같이 종합 일당시공량에 대한 %로 적용된다.</u>
<table>
<tr><th rowspan="2">구 분</th><th colspan="4">종합 일당시공량 대비 적용시공량</th></tr>
<tr><th>실선</th><th>파선</th><th>횡단보도,
주차장</th><th>문자,기호</th></tr>
<tr><td>적용시공량</td><td>125%</td><td>63%</td><td>47%</td><td>22%</td></tr>
</table>
<u>⑥ 잡재료는 인력품의 5%로 계상한다.</u>
<u>⑦ 공구손료(라인마커)는 인력품의 3%로 계상한다.</u>
<u>⑧ 페인트 및 유리알의 수량은 재료할증량이 포함된 것이다.</u>
<u>⑨ 파선은 실제의 도색면적을 대상으로 한다.</u>
<u>⑩ 사전 청소가 필요한 경우에는 별도 계상할 수 있다.</u></td>
<td></td>
</tr>
</table>

<table>
<tr><th>항목</th><th>구분</th><th>현 행</th><th>개 정(안)</th><th>비고</th></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td>⑪ 노면에 표지병 등이 설치되어 작업능률이 저하되는 경우에는 시공량을 10%까지 감하여 적용한다.
⑫ 본 품은 미공용구간을 기준한 것이므로 공용구간에 대해서는 실선, 파선에 한하여 일당 시공량을 50%까지 감하여 적용한다.
<table>
<tr><th>구 분</th><th>공사종류</th></tr>
<tr><td>미공용구간</td><td>도로신설공사의 노면표시공사, 현 도로의 노면표시 보수공사 등 차량 전면 통제 후 시공하는 구간</td></tr>
<tr><td>공용구간</td><td>현 도로의 유지보수공사에 따른 노면표시공사, 현 도로의 확장공사에 따른 노면표시공사 등 차량 부분 통제 후 시공하는 구간</td></tr>
</table></td><td></td></tr>
</table>

<table>
<tr><th>항목</th><th>구분</th><th>현 행</th><th>개 정(안)</th><th>비고</th></tr>
<tr>
<td>12. 도로포장 및 유지</td>
<td>보완</td>
<td>12-6-2 차선도색('08년 보완)
2. 페인트 기계식 (자주식 라인마커 사용)
(일당)
<table>
<tr><th colspan="2">사용기계 (1대)</th><th colspan="2" rowspan="2">배치인원(인)</th><th colspan="2">시공량 (㎡)</th></tr>
<tr><th>명칭</th><th>규격</th><th>규 격</th><th>시공량</th></tr>
<tr><td>라인마커
트럭<u>(라바콘운반용)</u></td><td>10㎞/hr
2.5ton</td><td>특별인부</td><td>1</td><td>페인트</td><td>4,500</td></tr>
</table></td>
<td>12-6-2 차선도색
2. 페인트 기계식 (자주식 라인마커 사용)
(일당)
<table>
<tr><th colspan="2">사용기계 (1대)</th><th colspan="2" rowspan="2">배치인원(인)</th><th colspan="2">시공량 (㎡)</th></tr>
<tr><th>명칭</th><th>규격</th><th>규 격</th><th>시공량</th></tr>
<tr><td>라인마커
트럭</td><td>10㎞/hr
2.5ton</td><td>특별인부
<u>보통인부</u></td><td>1
<u>1</u></td><td>페인트</td><td>4,500</td></tr>
</table>
[주] <u>① 본 품은 페인트 기계식 차선도색공정의 실선, 파선에 대한 종합적인 품이다.</u>
② 신설포장 및 덧씌우기 등으로 인하여 차로를 새로 도색할 경우, 차로 밑그림 작업을 위해 특별인부 1인, 보통인부 4인을 추가 계상할 수 있다.
<u>③ 본 품은 신설포장에서의 순수 라인마커에 대한 품이며 안전처리, 보완, 라바콘 설치 및 운반 등이 필요한 경우, 특별인부 1인, 보통인부 4인을 추가 계상한다.</u>
<u>④ 재료량은 다음과 같다.</u>
(10㎡당)
<table>
<tr><th rowspan="2">구 분</th><th rowspan="2">단위</th><th rowspan="2">규격</th><th colspan="2">상온형</th><th colspan="2">가열형</th></tr>
<tr><th>실선</th><th>파선</th><th>실선</th><th>파선</th></tr>
<tr><td>페인트</td><td>ℓ</td><td></td><td>3.1</td><td>3.1</td><td>4.2</td><td>4.2</td></tr>
<tr><td>유리알</td><td>kg</td><td></td><td>2.9</td><td>2.9</td><td>4.6</td><td>4.6</td></tr>
<tr><td>프로판가스</td><td>kg</td><td></td><td>-</td><td>-</td><td>0.2</td><td>0.2</td></tr>
</table>
<u>⑤ 개별도색작업의 경우, 각 종류별 일당시공량은 다음과 같이 종합 일당시공량에 대한 %로 적용된다.</u>
<table>
<tr><th rowspan="2">구 분</th><th colspan="2">종합 일당시공량 대비 적용시공량</th></tr>
<tr><th>실선</th><th>파선</th></tr>
<tr><td>적용시공량</td><td>125%</td><td>63%</td></tr>
</table>
<u>⑥ 잡재료는 인력품의 5%로 계상한다.</u>
<u>⑦ 페인트 및 유리알의 수량은 재료할증량이 포함된 것이다.</u>
<u>⑧ 파선은 실제의 도색면적을 대상으로 한다.</u>
<u>⑨ 사전 청소가 필요한 경우에는 별도 계상할 수 있다.</u></td>
<td></td>
</tr>
</table>

<table>
<tr><th>항목</th><th>구분</th><th>현 행</th><th>개 정(안)</th><th>비고</th></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td>⑩ 노면에 표지병 등이 설치되어 작업능률이 저하되는 경우에는 시공량을 10%까지 감하여 적용한다.
⑪ 본 품은 미공용구간을 기준한 것이므로 공용구간에 대해서는 실선, 파선에 한하여 일당 시공량을 50%까지 감하여 적용한다.
<table>
<tr><th>구 분</th><th>공사종류</th></tr>
<tr><td>미공용구간</td><td>도로신설공사의 노면표시공사, 현 도로의 노면표시 보수공사 등 차량 전면 통제 후 시공하는 구간</td></tr>
<tr><td>공용구간</td><td>현 도로의 유지보수공사에 따른 노면표시공사, 현 도로의 확장공사에 따른 노면표시공사 등 차량 부분 통제 후 시공하는 구간</td></tr>
</table></td><td></td></tr>
</table>

<table>
<tr><th>항목</th><th>구분</th><th>현 행</th><th>개 정(안)</th><th>비고</th></tr>
<tr>
<td>12. 도로포장 및 유지</td>
<td>보완</td>
<td>
12-6-2 차선도색('08년 보완)
3. 융착식 도료 수동식(핸드가이드식 라인마커 사용)
(일당)
<table>
<tr><th colspan="2">사용기계 (1대)</th><th colspan="2" rowspan="2">배치인원(인)</th><th colspan="2">시공량 (㎡)</th></tr>
<tr><th>명칭</th><th>규격</th><th>규 격</th><th>시공량</th></tr>
<tr><td><u>라인마커(핸드가이드식)</u>
<u>라인마커(핸드가이드식</u>)
트럭
트럭
용해기</td><td><u>15cm</u>
<u>45cm</u>
4.5ton
2.5ton</td><td>보통인부

특별인부</td><td>4

1</td><td colspan="2">융착식</td><td>600</td></tr>
</table>
[주] ① 본 품은 차선도색공정의 실선, 파선, 횡단보도 및 주차장, 기타에 대한 품이다.
② 신설포장 및 덧씌우기 등으로 인하여 차로를 새로 도색할 경우, 차로 밑그림 작업을 위해 특별인부 1인, 보통인부 4인을 추가 계상할 수 있다.
③ 10㎡당 페인트식은 페인트 3.1ℓ, 유리알 2.9kg을 융착식은 융착식도료 45.3kg 유리알 2.0kg, 프라이머 2.0kg, 프로판가스 2.0kg을 계상한다.
④ 도색작업의 종류에 따라 도장기의 구성을 변경할 수 있다.
⑤ 개별도색작업의 경우, 1일 작업량은 횡단보도 7,000m, 파선 4,500m, 실선 5,000m, 문자 및 기타 2,000m를 기본으로 한다.
⑥ 페인트 기계식의 경우, 신설포장에서의 순수 라인마커에 대한 품이며 교통통제 및 안전처리, 보완 등이 필요한 경우, 특별인부 1인, 보통인부 4인을 계상할 수 있다.
</td>
<td>
12-6-2 차선도색
3. 융착식 도료 수동식(핸드가이드식 라인마커 사용)
(일당)
<table>
<tr><th colspan="2">사용기계 (1대)</th><th colspan="2" rowspan="2">배치인원(인)</th><th colspan="2">시공량 (㎡)</th></tr>
<tr><th>명칭</th><th>규격</th><th>규 격</th><th>시공량</th></tr>
<tr><td>트럭
트럭</td><td>4.5ton
2.5ton</td><td>보통인부
특별인부</td><td>4
1</td><td colspan="2">융착식</td><td>600</td></tr>
</table>
[주] <u>① 본 품은 융착식 도료 수동식 차선도색공정의 실선, 파선, 횡단보도 및 주차장, 기타 에 대한 종합적인 품이다.</u>
② 신설포장 및 덧씌우기 등으로 인하여 차로를 새로 도색할 경우, 차로 밑그림 작업을 위해 특별인부 1인, 보통인부 4인을 추가 계상할 수 있다.
<u>③ 재료량은 다음과 같다.</u>
(10㎡당)
<table>
<tr><th rowspan="2">구 분</th><th rowspan="2">단위</th><th colspan="4">수 량</th></tr>
<tr><th>실선</th><th>파선</th><th>횡단보도,
주차장</th><th>문자,
기호</th></tr>
<tr><td>융착식도료</td><td>kg</td><td>45.3</td><td>45.3</td><td>45.3</td><td>45.3</td></tr>
<tr><td>유리알</td><td>kg</td><td>2.0</td><td>2.0</td><td>2.0</td><td>2.0</td></tr>
<tr><td>프라이머</td><td>kg</td><td>2.0</td><td>2.0</td><td>2.0</td><td>2.0</td></tr>
<tr><td>프로판가스</td><td>kg</td><td>2.0</td><td>2.0</td><td>2.0</td><td>2.0</td></tr>
</table>
④ 도색작업의 종류에 따라 도장기의 구성을 변경할 수 있다.
<u>⑤ 개별도색작업의 경우, 각 종류별 일당시공량은 다음과 같이 종합 일당시공량에 대한 %로 적용된다.</u>
<table>
<tr><th rowspan="2">구 분</th><th colspan="4">종합 일당시공량 대비 적용시공량</th></tr>
<tr><th>실선</th><th>파선</th><th>횡단보도,
주차장</th><th>문자,
기호</th></tr>
<tr><td>적용시공량</td><td>125%</td><td>63%</td><td>47%</td><td>22%</td></tr>
</table>
<u>⑥ 잡재료는 인력품의 5%로 계상한다.</u>
<u>⑦ 공구손료(라인마커, 용해기)는 인력품의 6%로 계상한다.</u>
<u>⑧ 페인트 및 유리알의 수량은 재료할증량이 포함된 것이다.</u>
<u>⑨ 파선은 실제의 도색면적을 대상으로 한다.</u>
<u>⑩ 사전 청소가 필요한 경우에는 별도 계상할 수 있다.</u>
</td>
<td></td>
</tr>
</table>

<table>
<tr><th>항목</th><th>구분</th><th>현 행</th><th>개 정(안)</th><th>비고</th></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td>⑪ 노면에 표지병 등이 설치되어 작업능률이 저하되는 경우에는 시공량을 10%까지 감하여 적용한다..
⑫ 본 품은 미공용구간을 기준한 것이므로 공용구간에 대해서는 실선, 파선에 한하여 일당 시공량을 50%까지 감하여 적용한다.
<table>
<tr><th>구 분</th><th>공사종류</th></tr>
<tr><td>미공용구간</td><td>도로신설공사의 노면표시공사, 현 도로의 노면표시 보수공사 등 차량 전면 통제 후 시공하는 구간</td></tr>
<tr><td>공용구간</td><td>현 도로의 유지보수공사에 따른 노면표시공사, 현 도로의 확장공사에 따른 노면표시공사 등 차량 부분 통제 후 시공하는 구간</td></tr>
</table></td><td></td></tr>
</table>

- 토질 및 토양 -

2008. 08

국 토 해 양 부

한국건설기술연구원

항목	구분	현 행	개 정(안)	비고
20. 토질 및 토양 조사		제20장 <u>토질 및 토양조사</u>	제20장 <u>지반조사</u>	

<table>
<tr><th>항목</th><th>구분</th><th>현 행</th><th>개 정(안)</th><th>비고</th></tr>
<tr><td>20. 지반조사</td><td>신설</td><td><신설></td><td>20-8 재하시험
20-8-1 평판재하시험
(회당)
<table>
<tr><th>종 별</th><th>단위</th><th>수 량</th></tr>
<tr><td>중 급 기 술 자</td><td>인</td><td>1.06</td></tr>
<tr><td>초 급 기 술 사</td><td>인</td><td>1.88</td></tr>
<tr><td>보 통 인 부</td><td>인</td><td>2.19</td></tr>
<tr><td>표 준 사</td><td>kg</td><td>1.0</td></tr>
</table>
[주] ① 본 품은 구조물 기초설계에 필요한 지반반력계수나 극한지지력 등의 특성을 파악하기위한 지반 평판재하에 해당한다.
② 본 품은 반력장치로서 굴삭기를 적용한 것을 기준으로 한 것으로 H-beam, Screw anchor 등을 사용하는 경우에는 별도 계상한다.
③ 굴삭기는 허용지지력이 5t 이하의 경우 0.6m^{3}을 10t 이하의 경우 1.0m^{3}의 규격을 적용하여 별도 계상하며, 하중이 10t 이상 필요하여 추가적인 반력장치가 소요되는 경우 그 비용은 추가 계상한다.
④ 운반비, 잡재료 및 손료는 별도 계상한다.

20-8-2 동재하시험
(회당)
<table>
<tr><th>종 별</th><th>단위</th><th>수 량</th></tr>
<tr><td>중 급 기 술 자</td><td>인</td><td>0.46</td></tr>
<tr><td>초 급 기 술 사</td><td>인</td><td>0.46</td></tr>
<tr><td>보 통 인 부</td><td>인</td><td>0.46</td></tr>
</table>
[주] ① 본 품은 말뚝항타시 항타에너지 및 응력측정에 의한 항타 관입성 분석 및 시공관리기준 제시를 위한 동재하 시험에 해당되는 것으로 기성말뚝을 대상으로 한 것이다.
② 항타기는 별도 계상하며 그 규격은 현장여건에 따라 다르게 적용될 수 있다.
③ 운반비, 잡재료 및 손료는 별도 계상한다.</td><td></td></tr>
</table>

<table>
<tr><th>항목</th><th>구분</th><th>현 행</th><th>개 정(안)</th><th>비고</th></tr>
<tr><td>20. 지반조사</td><td>신설</td><td><신설></td><td>20-8-3 정재하시험
(회당)
<table>
<tr><th>종 별</th><th>단위</th><th>수 량</th></tr>
<tr><td>중 급 기 술 자</td><td>인</td><td>4.20</td></tr>
<tr><td>초 급 기 술 사</td><td>인</td><td>4.41</td></tr>
<tr><td>보 통 인 부</td><td>인</td><td>4.10</td></tr>
<tr><td>단 독 콘</td><td>개</td><td>72.0</td></tr>
</table>
[주] ① 본 품은 기초말뚝의 지지력을 평가하기 위하여 주변파일의 반력을 이용하는 방법에 해당한다.
② 재하방법으로 실하중 재하방법, Anchor의 반력을 이용하는 경우 소요비용은 별도 계상한다.
③ 크레인은 별도 계상하며 그 규격은 현장 여건에 따라 다르게 적용될 수 있다.
④ 운반비, 잡재료 및 손료는 별도 계상한다.</td><td></td></tr>
</table>