

- 제19장 관부설 및 접합 -

2009. 11

한국건설기술연구원
건설코스트연구실

【 개정 목 차 】

현행		개정(안)	
관부설 및 접합	개정편제		
19-1 토관부설	19-1	<u>삭제</u>	삭제
19-2 무근콘크리트관 제작 및 부설	19-2	<u>삭제</u>	삭제
19-3 철근콘크리트관 제작 및 부설	19-3	<u>삭제</u>	삭제
		19-1	19-1 배수(우수)관
19-4 원심력 철근콘크리트관 접합 및 부설	19-4		
19-4-1 인력부설 및 접합	19-4-1	<u>삭제</u>	삭제
19-4-2 기계부설 및 접합	19-4-2	<u>19-1-1</u>	19-1-1 원심력 철근콘크리트관 부설 및 접합 1. 기계부설 가. 모르타르 접합 나. 고무링 접합 2. P.P수밀밴드 접합
1. 모르타르 접합			
2. 고무링 접합			
19-4-3 P.P수밀밴드 접합('95신설)	19-4-3		
		19-4	19-4 기타접합관
19-5 납조인트관 부설 및 접합	19-5	<u>19-4-1</u>	19-4-1 납조인트관 부설 및 접합
19-6 플랜지 조인트관부설 및 접합 ('92년, '94년, '06년 보완)	19-6	<u>19-4-2</u>	19-4-2 플랜지 조인트관부설 및 접합('92년, '94년, '06년 보완)
19-7 메카니컬 조인트관 부설 및 접합	19-7		
19-7-1 인력부설 및 접합	19-7-1	<u>삭제</u>	삭제
19-7-2 기계부설 및 접합	19-7-2	<u>삭제</u>	삭제
			19-3 상수도 19-3-1 주철관 부설 및 접합 1. 주철관 부설 2. 타이튼 조인트관 접합
19-8 타이튼 조인트관 부설 및 접합	19-8		
		19-4	19-4 기타접합관
19-9 나사접합관 접합 및 부설	19-9	<u>19-4-3</u>	19-4-3 나사접합관 부설 및 접합

현행		개정(안)	
관부설 및 접합		개정편제	
		19-2	19-2 하수관
		<u>19-2-1</u>	19-2-1 P.V.C관 부설 및 접합
19-10 P.V.C관 접합	19-10		
19-10-1 슬리브접합	19-10-1	<u>삭제</u>	삭제
19-10-2 T.S 접합	19-10-2		1. T.S 접합
19-10-3 고무링 접합	19-10-3		2. 고무링 접합
19-10-4 맞이음(버트용착식)접합 및 부설 (’92년 보완)	19-10-4		삭제
		19-3	19-3 상수도
		<u>19-3-5</u>	19-3-5 부대공사
19-11 부단수 천공기 정자관 부설 및 접합	19-11		1. 부단수 천공기 정자관 부설 및 접합
19-12 누수방지대 부설 및 접합	19-12		4. 누수방지대 부설 및 접합
		19-4	19-4 기타접합관
		<u>19-4-4</u>	19-4-4 파형 폴리에틸렌관 부설 및 접합
19-13 파형 폴리에틸렌관 부설 및 접합	19-13		
19-13-1 나선형 소켓접합	19-13-1		1. 나선형 소켓접합
19-13-2 고무링 접합	19-13-2		2. 고무링 접합
		19-3	19-3 상수도
		<u>19-3-2</u>	19-3-2 강관 부설 및 접합
19-14 강관부설 및 접합	19-14		
19-14-1 강관 부설	19-14-1		삭제
1. 인력부설			1. 강관부설
2. 기계부설			2. 강관접합
19-14-2 강관접합	19-14-2		3. 강관도장(’93년, ’00년 보완)
19-14-3 강관도장(’93년, ’00년 보완)			
		<u>19-3-4</u>	19-3-4 관 갱생 공사
19-15 관갱생공	19-15		1. 관갱생공
19-16 관세관공(아쿠아 폴리픽 세관공법) (’93년 보완)			2. 관 세관공(아쿠아폴리픽 세관공법)(’93년 보완)

현행		개정(안)	
관부설 및 집합		개정편제	
19-17 관절단 19-17-1 주철관 절단	19-17 19-17-1	<u>19-3-1</u>	19-3-1 주철관 부설 및 집합 4. 주철관 절단
19-17-2 강관 절단	19-17-2	<u>19-3-2</u>	19-3-2 강관 부설 및 집합 4. 강관절단
19-18 제수변 부설 19-18-1 주철제 게이트 제수변 부설(기계) 19-18-2 강관제 게이트 제수변 부설(기계) 19-18-3 주철제·강관제 게이트 제수변 부설(인력) 19-18-4 주철제 및 강제 버터플라이 제수변 부설(기계) 19-18-5 주철제 및 강제 버터플라이 제수변 부설(인력)	19-18 19-18-1 19-18-2 19-18-3 19-18-4 19-18-5	<u>19-3-3</u>	19-3-3 벨브류 부설 및 집합 1. 주철제 게이트 제수변 부설(기계) 2. 강관제 게이트 제수변 부설(기계) 3. 주철제·강관제 게이트 제수변 부설(인력) 4. 주철제 및 강제 버터플라이 제수변 부설(기계) 5. 주철제 및 강제 버터플라이 제수변 부설(인력)
19-19 나선형 파형강관 부설 및 집합	19-19	19-1 <u>19-1-3</u>	19-1 배수(우수)관 19-1-3 파형강관 부설 및 집합
19-20 K.P메카니칼 조인트관 부설 및 집합 19-20-1 인력 부설 및 집합 19-20-2 기계 부설 및 집합	19-20 19-20-1 19-20-2	19-3 <u>삭제</u>	19-3 상수도 19-3-1 주철관 부설 및 집합 삭제 3. K.P메카니칼 조인트관 집합
19-21 P.E관 집합('94년 신설)	19-21	19-2 <u>19-2-2</u>	19-2 하수관 19-2-2 P.E관 부설 및 집합 1. 밴드접합
19-22 부단수 천공분기점 분기('00년 보완)	19-22	19-3 <u>19-3-5</u>	19-3 상수도 19-3-5 부대공사 2. 부단수 천공 분기점 분기('00년 보완)

현행		개정(안)	
관부설 및 접합		개정편제	
19-23 단수 천공분기점 분기('03년 신설)	19-23	19-3 <u>19-3-5</u>	19-3 상수도 19-3-5 부대공사 3. 단수 천공 분기점 분기('03년 신설)
19-24 이중벽 폴리에틸렌관 부설 및 접합	19-24	19-2 <u>19-2-2</u>	19-2 하수관 19-2-2 P.E관 부설 및 접합 2. 전기유착 접합
19-25 PC관 부설 및 접합	19-25	19-1 <u>19-1-2</u>	19-1 배수(우수)관 19-1-2 PC관 부설 및 접합
19-26 P.E관 전기유착식 새들분기관 접합	19-26	19-2 <u>19-2-2</u>	19-2 하수관 19-2-2 P.E관 부설 및 접합 3. 전기유착식 새들분기관 접합
19-27 강관압입추진공('04년 신설) 1. 장비조립 및 해체 2. 강관추진공 가. 작업편성인원 나. 작업편성장비 다. 작업능력	19-27	19-5 <u>19-5-1</u> <u>19-5-2</u>	19-5 강관압입추진공 19-5-1 장비조립 및 해체 19-5-2 강관추진공 1. 작업편성인원 2. 작업편성장비 3. 작업능력
19-28 관세관공(스크레파와 워터젯트 병행) ('04년 신설)		19-3 <u>19-3-4</u>	19-3 상수도 19-3-4 관 갱생 공사 3. 관 세관공(스크레파와 워터젯트 병행)

항 목	구분	현 행	개 정(안)	비고			
19-1 토관부설	삭제	19-1 토관부설	삭제				
		(후관 (厚管)10개당)					
		내경(mm)			길이(mm)	접합모르타르(1:1) (m ³)	보통인부(인)
		150			660	0.010	0.3
		200			660	0.015	0.5
		250			660	0.025	0.8
		300			660	0.035	1.0
		400			660	0.051	1.15
		450			660	0.065	1.3
		600			660	0.100	1.5
<p>[주] 본품은 부설품이므로 굴착, 기초공, 되메우기, 잔토처리 등은 별도 계상한다.</p>							

항 목	구분	현 행	개 정(안)	비고									
19-2 무근콘크리트 관 제작 및 부설	삭제	19-2 무근콘크리트관 제작 및 부설	삭제										
		(개당)											
		치 수			콘크리트	모르타르	제 작	부설					
		관 체			이 음								
		지름 (m)			길이 (m)	두께 (m)	감아붙임 두께 (m)	감아붙임 나비 (m)	(m ²)	1:3 (m ²)	특별 인부 (인)	보통 인부 (인)	보통 인부 (인)
		0.12			0.50	0.027	0.05	0.10	0.006	0.004	0.03	0.03	0.04
		0.15			0.50	0.027	0.05	0.10	0.008	0.004	0.03	0.03	0.04
		0.20			0.50	0.030	0.05	0.10	0.011	0.005	0.05	0.05	0.05
		0.25			0.50	0.030	0.075	0.15	0.013	0.014	0.06	0.06	0.06
		0.30			0.50	0.035	0.075	0.15	0.018	0.016	0.07	0.07	0.07
		0.35			1.00	0.040	0.075	0.18	0.049	0.021	0.09	0.09	0.08
		0.40			1.00	0.045	0.090	0.18	0.063	0.024	0.14	0.14	0.18
		0.50			1.00	0.055	0.090	0.21	0.096	0.042	0.20	0.20	0.22
		0.60			1.00	0.065	0.090	0.24	0.136	0.056	0.27	0.27	0.28
		0.70			1.00	0.075	0.090	0.24	0.183	0.064	0.32	0.32	0.35
0.80	1.00	0.090	0.100	0.27	0.252	0.092	0.41	0.41	0.42				
0.90	1.00	0.100	0.100	0.27	0.314	0.102	0.50	0.50	0.50				
1.00	1.00	0.100	0.100	0.27	0.346	0.110	0.54	0.54	0.60				
[주] ① 본품은 토공 및 물푸기를 포함하지 않았다. ② 거푸집은 별도 계상한다. ③ 이음 모르타르는 관외로 전체를 감아 붙이는 것으로 한다.													

항 목	구분	현 행	개 정(안)							비고									
19-3 철근콘크리트 관 제작 및 부설	삭제	19-3 철근콘크리트관 제작 및 부설 (개당)	삭제																
		치 수									콘크리트	모르타르	제 작		부설				
		관 체									이 음		1:3	제 작		부설			
		지름 (m)									길이 (m)	두께 (m)	감아붙임두께 (m)	감아붙임너비 (m)	(m)	1:3 (m)	특별 인부(인)	보통 인부(인)	보통 인부(인)
		0.12									0.50	0.027	0.05	0.10	0.006	0.004	0.03	0.03	0.04
		0.15									0.50	0.027	0.05	0.10	0.008	0.004	0.03	0.03	0.04
		0.20									0.50	0.03	0.05	0.10	0.011	0.005	0.05	0.05	0.05
		0.25									0.50	0.03	0.075	0.15	0.013	0.014	0.06	0.06	0.06
		0.30									0.50	0.035	0.075	0.15	0.018	0.016	0.07	0.07	0.07
		0.35									1.00	0.04	0.075	0.18	0.049	0.021	0.09	0.09	0.08
		0.40									1.00	0.045	0.075	0.18	0.063	0.024	0.14	0.14	0.18
		0.50									1.00	0.055	0.09	0.21	0.086	0.042	0.20	0.20	0.22
		0.60									1.00	0.065	0.09	0.24	0.136	0.056	0.27	0.27	0.28
		0.70									1.00	0.075	0.09	0.24	0.188	0.064	0.32	0.32	0.35
		0.80									1.00	0.09	0.10	0.27	0.252	0.082	0.41	0.41	0.42
0.90	1.00	0.10	0.10	0.27	0.314	0.102	0.50	0.50	0.50										
1.00	1.00	0.10	0.10	0.27	0.346	0.110	0.54	0.54	0.60										

항 목	구분	현 행										개 정(안)	비고	
		중 철 근					횡 철 근							결속선
		지름 (mm)	길이 (m)	개수 (개)	개당중량 (kg)	총중량 (kg)	지름 (mm)	길이 (m)	개수 (개)	개당중량 (kg)	총중량 (kg)			
29	0.50	3	0.02679	0.081	3.2	0.60	5	0.03900	0.195	0.008				
29	0.50	3	0.02679	0.081	3.2	0.70	5	0.04567	0.284	0.008				
29	0.50	3	0.02679	0.081	3.2	0.90	5	0.05872	0.294	0.004				
29	0.50	4	0.02679	0.107	3.2	1.05	5	0.06850	0.340	0.005				
29	0.50	4	0.02679	0.107	3.5	1.25	5	0.09755	0.488	0.007				
35	1.00	6	0.07804	0.468	4.0	1.45	10	0.14680	1.468	0.020				
35	1.00	6	0.07804	0.468	4.0	1.65	10	0.16830	1.683	0.023				
40	1.00	8	0.10197	0.816	4.5	2.05	10	0.26440	2.644	0.038				
45	1.00	8	0.12890	1.031	5.0	2.40	10	0.38240	3.824	0.045				
45	1.00	10	0.12890	1.289	5.5	2.75	10	0.53000	5.300	0.064				
45	1.00	12	0.12890	1.547	5.5	3.10	10	0.59740	5.974	0.073				
45	1.00	12	0.12890	1.547	5.5	3.45	12	0.66520	7.982	0.092				
45	1.00	12	0.12890	1.547	5.5	3.80	12	0.73230	8.788	0.100				
<p>[주] ① 본품에는 토공 및 볼푸기가 포함되지 않았다. ② 거푸집 손료는 별도 계상한다. ③ 관로의 터파기, 되메우기 및 잔토처리는 별도 계상한다. ④ 철근의 가공과 조립은 "6-2-1 철근가공 및 조립" 복잡한 가공 및 조립품의 50%까지 가산할 수 있다. ⑤ 이음 모르타르는 관외로 전체를 감아 붙이는 것으로 한다.</p>														

항 목	구분	현 행					개 정(안)	비고		
19-4 원심력 철근 콘크리트 관 접합 및 부 설	삭제	19-4-1 인력부설 및 접합 (본당) 삭제								
		구분 내경(mm)	모르타르 (1:2) (m ³)	비계공 (인)	A		B			
					배관공 (인)	보통인부 (인)	배관공 (인)	보통인부 (인)		
		250	0.0040	-	0.25	0.93	0.15	0.88		
		300	0.0058	-	0.28	1.13	0.18	0.95		
		350	0.0065	0.10	0.30	1.20	0.20	1.08		
		400	0.0078	0.13	0.33	1.58	0.20	1.45		
		450	0.0090	0.20	0.38	1.73	0.23	1.63		
		500	0.0100	0.25	0.40	2.23	0.25	2.20		
		600	0.0120	0.33	0.48	2.85	0.33	2.73		
<p>[주] ① 본 품은 관길이 2.5m를 표준으로 한 것이며 A는 칼라식 접합을 말하고 B는 소켓식 접합을 말한다.</p> <p>② 관로의 터파기, 되메우기, 잔토처리, 물뿌기 및 잡재료는 별도로 계상한다.</p> <p>③ 본 품은 수압을 받지 않는 하수도 공사를 기준한 것이며 소운반을 포함한 것이다.</p> <p>④ 이와 유사한 관은 본품을 준용할 수 있다.</p>										

항 목	구분	현 행	개 정(안)	비고																																																																																																																																																																																																																																																																												
19-4 원심력 철근 콘크리트관 접합 및 부설	보완	19-4-2 기계부설 및 접합 1. 모르타르 접합 (본당)	19-1-1 원심력 철근콘크리트관 부설 및 접합 1. 기계부설 및 접합 가. 모르타르 접합 (본당)																																																																																																																																																																																																																																																																													
		<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">내경(mm)</th> <th rowspan="2">구분</th> <th rowspan="2">모르타르 (1:2) (m³)</th> <th rowspan="2">크레인 (hr)</th> <th colspan="2">A</th> <th colspan="2">B</th> </tr> <tr> <th>배관공 (인)</th> <th>보통인부 (인)</th> <th>배관공 (인)</th> <th>보통인부 (인)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>400</td><td></td><td>0.0078</td><td>0.45</td><td>0.33</td><td>0.63</td><td>0.20</td><td>0.43</td></tr> <tr><td>450</td><td></td><td>0.0090</td><td>0.50</td><td>0.38</td><td>0.85</td><td>0.23</td><td>0.55</td></tr> <tr><td>500</td><td></td><td>0.0100</td><td>0.58</td><td>0.40</td><td>1.03</td><td>0.25</td><td>0.98</td></tr> <tr><td>600</td><td></td><td>0.0120</td><td>0.68</td><td>0.48</td><td>1.40</td><td>0.33</td><td>1.30</td></tr> <tr><td>700</td><td></td><td>0.0140</td><td>0.80</td><td>0.58</td><td>1.90</td><td>0.38</td><td>1.75</td></tr> <tr><td>800</td><td></td><td>0.0160</td><td>0.90</td><td>0.68</td><td>2.26</td><td>0.45</td><td>2.21</td></tr> <tr><td>900</td><td></td><td>0.0180</td><td>1.03</td><td>0.78</td><td>2.78</td><td>0.53</td><td>2.71</td></tr> <tr><td>1,000</td><td></td><td>0.0298</td><td>1.15</td><td>0.00</td><td>3.47</td><td>0.60</td><td>3.20</td></tr> <tr><td>1,100</td><td></td><td>0.0325</td><td>1.25</td><td>1.05</td><td>4.15</td><td>0.68</td><td>3.93</td></tr> <tr><td>1,200</td><td></td><td>0.0355</td><td>1.38</td><td>1.20</td><td>5.22</td><td>0.78</td><td>4.94</td></tr> <tr><td>1,350</td><td></td><td>0.0395</td><td>1.55</td><td>1.43</td><td>6.16</td><td>0.93</td><td>5.84</td></tr> <tr><td>1,500</td><td></td><td>0.0540</td><td>1.73</td><td>1.65</td><td>6.99</td><td>1.08</td><td>6.67</td></tr> <tr><td>1,650</td><td></td><td>0.0585</td><td>1.90</td><td>1.93</td><td>8.06</td><td>1.25</td><td>7.61</td></tr> <tr><td>1,800</td><td></td><td>0.0640</td><td>2.25</td><td>2.20</td><td>9.32</td><td>1.45</td><td>8.82</td></tr> <tr><td>2,000</td><td></td><td>0.0710</td><td>2.60</td><td>2.65</td><td>10.25</td><td>1.73</td><td>9.75</td></tr> </tbody> </table> <p>[주] ① 본품은 관길이 250m를 표준으로 한 것이며 A는 갈라식 접합을 말하고 B는 소켓식 접합을 말한다. ② 관로의 터파기, 되매우기, 잔토처리, 물푸기 및 잡재료는 별도 계상한다. ③ 본품은 수입을 받지 않는 하수도 공사를 기준한 것이며 소운반을 포함한 것이다. ④ 본품의 크레인 규격은 ϕ1,200까지는 10톤, ϕ1,300 이상은 15톤을 기준한 것이다.</p> <p>⑤ 현장 조건상 작업이 곤란한 경우(급경사 등)에는 별도의 품을 적용할 수 있다. ⑥ 이와 유사한 관(진동 및 전압 철근콘크리트관(VR관) 등)은 본품을 준용할 수 있으며, VR관의 경우 크레인 규격은 ϕ1,000까지는 10톤, ϕ1,100 이상은 15톤을 기준으로 한다.</p> <p>⑦ 관절단이 필요한 경우 절단비용은 별도 계상한다. ⑧ 작업방해가 없는 대단위 택지조성공사의 경우에는 본품(장비+인력)을 50%까지 감하여 적용할 수 있다.</p>	내경(mm)	구분	모르타르 (1:2) (m ³)	크레인 (hr)	A		B		배관공 (인)	보통인부 (인)	배관공 (인)	보통인부 (인)	400		0.0078	0.45	0.33	0.63	0.20	0.43	450		0.0090	0.50	0.38	0.85	0.23	0.55	500		0.0100	0.58	0.40	1.03	0.25	0.98	600		0.0120	0.68	0.48	1.40	0.33	1.30	700		0.0140	0.80	0.58	1.90	0.38	1.75	800		0.0160	0.90	0.68	2.26	0.45	2.21	900		0.0180	1.03	0.78	2.78	0.53	2.71	1,000		0.0298	1.15	0.00	3.47	0.60	3.20	1,100		0.0325	1.25	1.05	4.15	0.68	3.93	1,200		0.0355	1.38	1.20	5.22	0.78	4.94	1,350		0.0395	1.55	1.43	6.16	0.93	5.84	1,500		0.0540	1.73	1.65	6.99	1.08	6.67	1,650		0.0585	1.90	1.93	8.06	1.25	7.61	1,800		0.0640	2.25	2.20	9.32	1.45	8.82	2,000		0.0710	2.60	2.65	10.25	1.73	9.75	<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">내경(mm)</th> <th rowspan="2">구분</th> <th rowspan="2">모르타르 (1:2) (m³)</th> <th rowspan="2">크레인 (hr)</th> <th colspan="2">A</th> <th colspan="2">B</th> </tr> <tr> <th>배관공 (인)</th> <th>보통인부 (인)</th> <th>배관공 (인)</th> <th>보통인부 (인)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>400</td><td></td><td>0.0078</td><td>0.45</td><td>0.33</td><td>0.63</td><td>0.20</td><td>0.43</td></tr> <tr><td>450</td><td></td><td>0.0090</td><td>0.50</td><td>0.38</td><td>0.85</td><td>0.23</td><td>0.55</td></tr> <tr><td>500</td><td></td><td>0.0100</td><td>0.58</td><td>0.40</td><td>1.03</td><td>0.25</td><td>0.98</td></tr> <tr><td>600</td><td></td><td>0.0120</td><td>0.68</td><td>0.48</td><td>1.40</td><td>0.33</td><td>1.30</td></tr> <tr><td>700</td><td></td><td>0.0140</td><td>0.80</td><td>0.58</td><td>1.90</td><td>0.38</td><td>1.75</td></tr> <tr><td>800</td><td></td><td>0.0160</td><td>0.90</td><td>0.68</td><td>2.26</td><td>0.45</td><td>2.21</td></tr> <tr><td>900</td><td></td><td>0.0180</td><td>1.03</td><td>0.78</td><td>2.78</td><td>0.53</td><td>2.71</td></tr> <tr><td>1,000</td><td></td><td>0.0298</td><td>1.15</td><td>0.00</td><td>3.47</td><td>0.60</td><td>3.20</td></tr> <tr><td>1,100</td><td></td><td>0.0325</td><td>1.25</td><td>1.05</td><td>4.15</td><td>0.68</td><td>3.93</td></tr> <tr><td>1,200</td><td></td><td>0.0355</td><td>1.38</td><td>1.20</td><td>5.22</td><td>0.78</td><td>4.94</td></tr> <tr><td>1,350</td><td></td><td>0.0395</td><td>1.55</td><td>1.43</td><td>6.16</td><td>0.93</td><td>5.84</td></tr> <tr><td>1,500</td><td></td><td>0.0540</td><td>1.73</td><td>1.65</td><td>6.99</td><td>1.08</td><td>6.67</td></tr> <tr><td>1,650</td><td></td><td>0.0585</td><td>1.90</td><td>1.93</td><td>8.06</td><td>1.25</td><td>7.61</td></tr> <tr><td>1,800</td><td></td><td>0.0640</td><td>2.25</td><td>2.20</td><td>9.32</td><td>1.45</td><td>8.82</td></tr> <tr><td>2,000</td><td></td><td>0.0710</td><td>2.60</td><td>2.65</td><td>10.25</td><td>1.73</td><td>9.75</td></tr> </tbody> </table> <p>[주] ① 본품은 관길이 250m를 표준으로 한 것이며 A는 갈라식 접합을 말하고 B는 소켓식 접합을 말한다. ② 관로의 터파기, 되매우기, 잔토처리, 물푸기 및 잡재료는 별도 계상한다. ③ 본품은 수입을 받지 않는 하수도 공사를 기준한 것이며 소운반을 포함한 것이다. ④ 본품의 트럭탑재형 크레인 규격은 다음을 기준으로 한다.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>관 경(mm)</th> <th>부 설 장 비 규 격</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>800 까지</td> <td>10톤급 트럭탑재형 크레인</td> </tr> <tr> <td>900 이상</td> <td>15톤급 트럭탑재형 크레인</td> </tr> </tbody> </table> <p>⑤ 현장조건상 작업이 곤란한 경우(급경사 등)에는 별도의 품을 적용할 수 있다. ⑥ 이와 유사한 관(VR관, 유황폴리머관 등)은 본품을 준용할 수 있으며, VR관의 경우 트럭탑재형 크레인 규격은 ϕ600까지는 10톤, ϕ700 이상은 15톤 트럭탑재형 크레인을 기준으로 한다. ⑦ 관절단이 필요한 경우 절단비용은 별도 계상한다. ⑧ 작업방해가 없는 대단위 택지조성공사의 경우에는 본품(장비+인력)을 50%까지 감하여 적용할 수 있다.</p>	내경(mm)	구분	모르타르 (1:2) (m ³)	크레인 (hr)	A		B		배관공 (인)	보통인부 (인)	배관공 (인)	보통인부 (인)	400		0.0078	0.45	0.33	0.63	0.20	0.43	450		0.0090	0.50	0.38	0.85	0.23	0.55	500		0.0100	0.58	0.40	1.03	0.25	0.98	600		0.0120	0.68	0.48	1.40	0.33	1.30	700		0.0140	0.80	0.58	1.90	0.38	1.75	800		0.0160	0.90	0.68	2.26	0.45	2.21	900		0.0180	1.03	0.78	2.78	0.53	2.71	1,000		0.0298	1.15	0.00	3.47	0.60	3.20	1,100		0.0325	1.25	1.05	4.15	0.68	3.93	1,200		0.0355	1.38	1.20	5.22	0.78	4.94	1,350		0.0395	1.55	1.43	6.16	0.93	5.84	1,500		0.0540	1.73	1.65	6.99	1.08	6.67	1,650		0.0585	1.90	1.93	8.06	1.25	7.61	1,800		0.0640	2.25	2.20	9.32	1.45	8.82	2,000		0.0710	2.60	2.65	10.25	1.73	9.75	관 경(mm)	부 설 장 비 규 격	800 까지	10톤급 트럭탑재형 크레인	900 이상
내경(mm)	구분	모르타르 (1:2) (m ³)					크레인 (hr)	A		B																																																																																																																																																																																																																																																																						
			배관공 (인)	보통인부 (인)	배관공 (인)	보통인부 (인)																																																																																																																																																																																																																																																																										
400		0.0078	0.45	0.33	0.63	0.20	0.43																																																																																																																																																																																																																																																																									
450		0.0090	0.50	0.38	0.85	0.23	0.55																																																																																																																																																																																																																																																																									
500		0.0100	0.58	0.40	1.03	0.25	0.98																																																																																																																																																																																																																																																																									
600		0.0120	0.68	0.48	1.40	0.33	1.30																																																																																																																																																																																																																																																																									
700		0.0140	0.80	0.58	1.90	0.38	1.75																																																																																																																																																																																																																																																																									
800		0.0160	0.90	0.68	2.26	0.45	2.21																																																																																																																																																																																																																																																																									
900		0.0180	1.03	0.78	2.78	0.53	2.71																																																																																																																																																																																																																																																																									
1,000		0.0298	1.15	0.00	3.47	0.60	3.20																																																																																																																																																																																																																																																																									
1,100		0.0325	1.25	1.05	4.15	0.68	3.93																																																																																																																																																																																																																																																																									
1,200		0.0355	1.38	1.20	5.22	0.78	4.94																																																																																																																																																																																																																																																																									
1,350		0.0395	1.55	1.43	6.16	0.93	5.84																																																																																																																																																																																																																																																																									
1,500		0.0540	1.73	1.65	6.99	1.08	6.67																																																																																																																																																																																																																																																																									
1,650		0.0585	1.90	1.93	8.06	1.25	7.61																																																																																																																																																																																																																																																																									
1,800		0.0640	2.25	2.20	9.32	1.45	8.82																																																																																																																																																																																																																																																																									
2,000		0.0710	2.60	2.65	10.25	1.73	9.75																																																																																																																																																																																																																																																																									
내경(mm)	구분	모르타르 (1:2) (m ³)	크레인 (hr)	A		B																																																																																																																																																																																																																																																																										
				배관공 (인)	보통인부 (인)	배관공 (인)	보통인부 (인)																																																																																																																																																																																																																																																																									
400		0.0078	0.45	0.33	0.63	0.20	0.43																																																																																																																																																																																																																																																																									
450		0.0090	0.50	0.38	0.85	0.23	0.55																																																																																																																																																																																																																																																																									
500		0.0100	0.58	0.40	1.03	0.25	0.98																																																																																																																																																																																																																																																																									
600		0.0120	0.68	0.48	1.40	0.33	1.30																																																																																																																																																																																																																																																																									
700		0.0140	0.80	0.58	1.90	0.38	1.75																																																																																																																																																																																																																																																																									
800		0.0160	0.90	0.68	2.26	0.45	2.21																																																																																																																																																																																																																																																																									
900		0.0180	1.03	0.78	2.78	0.53	2.71																																																																																																																																																																																																																																																																									
1,000		0.0298	1.15	0.00	3.47	0.60	3.20																																																																																																																																																																																																																																																																									
1,100		0.0325	1.25	1.05	4.15	0.68	3.93																																																																																																																																																																																																																																																																									
1,200		0.0355	1.38	1.20	5.22	0.78	4.94																																																																																																																																																																																																																																																																									
1,350		0.0395	1.55	1.43	6.16	0.93	5.84																																																																																																																																																																																																																																																																									
1,500		0.0540	1.73	1.65	6.99	1.08	6.67																																																																																																																																																																																																																																																																									
1,650		0.0585	1.90	1.93	8.06	1.25	7.61																																																																																																																																																																																																																																																																									
1,800		0.0640	2.25	2.20	9.32	1.45	8.82																																																																																																																																																																																																																																																																									
2,000		0.0710	2.60	2.65	10.25	1.73	9.75																																																																																																																																																																																																																																																																									
관 경(mm)	부 설 장 비 규 격																																																																																																																																																																																																																																																																															
800 까지	10톤급 트럭탑재형 크레인																																																																																																																																																																																																																																																																															
900 이상	15톤급 트럭탑재형 크레인																																																																																																																																																																																																																																																																															

항 목	구분	현 행	개 정(안)	비고																																																																																																																																																																																																																			
19-4 원심력 철근 콘크리트관 접합 및 부설	보완	19-4-2 기계부설 및 접합 2. 고무링접합 (본당)	19-1-1 원심력 철근콘크리트관 부설 및 접합 1. 기계부설 및 접합 나. 고무링 접합 (본당)																																																																																																																																																																																																																				
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>내경(mm)</th> <th>구분</th> <th>고무링(개)</th> <th>지수활제(g)</th> <th>크레인(hr)</th> <th>배관공(인)</th> <th>보통인부(인)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>400</td><td></td><td>1.0</td><td>56</td><td>0.45</td><td>0.16</td><td>0.34</td></tr> <tr><td>450</td><td></td><td>1.0</td><td>65</td><td>0.50</td><td>0.18</td><td>0.44</td></tr> <tr><td>500</td><td></td><td>1.0</td><td>80</td><td>0.58</td><td>0.20</td><td>0.78</td></tr> <tr><td>600</td><td></td><td>1.0</td><td>100</td><td>0.68</td><td>0.36</td><td>1.04</td></tr> <tr><td>700</td><td></td><td>1.0</td><td>115</td><td>0.80</td><td>0.30</td><td>1.40</td></tr> <tr><td>800</td><td></td><td>1.0</td><td>140</td><td>0.90</td><td>0.36</td><td>1.77</td></tr> <tr><td>900</td><td></td><td>1.0</td><td>160</td><td>1.03</td><td>0.42</td><td>2.17</td></tr> <tr><td>1,000</td><td></td><td>1.0</td><td>180</td><td>1.15</td><td>0.48</td><td>2.56</td></tr> <tr><td>1,100</td><td></td><td>1.0</td><td>210</td><td>1.25</td><td>0.54</td><td>3.14</td></tr> <tr><td>1,500</td><td></td><td>1.0</td><td>240</td><td>1.38</td><td>0.62</td><td>3.95</td></tr> <tr><td>1,350</td><td></td><td>1.0</td><td>285</td><td>1.55</td><td>0.74</td><td>4.67</td></tr> <tr><td>1,500</td><td></td><td>1.0</td><td>330</td><td>1.73</td><td>0.86</td><td>5.34</td></tr> <tr><td>1,650</td><td></td><td>1.0</td><td>375</td><td>1.90</td><td>1.00</td><td>6.09</td></tr> <tr><td>1,800</td><td></td><td>1.0</td><td>420</td><td>2.25</td><td>1.16</td><td>7.06</td></tr> <tr><td>2,000</td><td></td><td>1.0</td><td>480</td><td>2.60</td><td>1.38</td><td>7.80</td></tr> </tbody> </table> <p>[주] ① 본 품은 관길이 250m(소켓식)를 기준한 것이다. ② 관로의 터파기, 되메우기, 잔토처리, 물푸기 및 잡재료는 별도 계상한다. ③ 본품의 수압을 받지 않는 하수도 공사를 기준한 것이며, 소운반을 포함한 것이다. ④ 본품의 크레인 규격은 ϕ1,200까지는 10톤, ϕ1,300이상은 15톤을 기준한 것이다.</p> <p>⑤ 현장조건상 작업이 곤란한 경우(급경사 등)에는 별도의 품을 적용할 수 있다. ⑥ 이와 유사한 관(전동 및 전압 철근콘크리트관(VR관 등)은 본품을 준용할 수 있으며, VR관의 경우 크레인 규격은 ϕ1,000까지 10톤, ϕ1,100이상은 15톤을 기준으로 한다. ⑦ 관절단이 필요한 경우 절단비용은 별도 계상한다. ⑧ 작업방해가 없는 대단위 택지조성공사의 경우에는 본품(장비+인력)을 50%까지 감하여 적용할 수 있다.</p>	내경(mm)	구분	고무링(개)	지수활제(g)	크레인(hr)	배관공(인)	보통인부(인)	400		1.0	56	0.45	0.16	0.34	450		1.0	65	0.50	0.18	0.44	500		1.0	80	0.58	0.20	0.78	600		1.0	100	0.68	0.36	1.04	700		1.0	115	0.80	0.30	1.40	800		1.0	140	0.90	0.36	1.77	900		1.0	160	1.03	0.42	2.17	1,000		1.0	180	1.15	0.48	2.56	1,100		1.0	210	1.25	0.54	3.14	1,500		1.0	240	1.38	0.62	3.95	1,350		1.0	285	1.55	0.74	4.67	1,500		1.0	330	1.73	0.86	5.34	1,650		1.0	375	1.90	1.00	6.09	1,800		1.0	420	2.25	1.16	7.06	2,000		1.0	480	2.60	1.38	7.80	<table border="1"> <thead> <tr> <th>내경(mm)</th> <th>구분</th> <th>트럭탑재형 크레인(hr)</th> <th>배관공(수도)(인)</th> <th>보통인부(인)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>250</td><td></td><td>0.24</td><td>0.09</td><td>0.18</td></tr> <tr><td>300</td><td></td><td>0.27</td><td>0.10</td><td>0.21</td></tr> <tr><td>350</td><td></td><td>0.31</td><td>0.11</td><td>0.24</td></tr> <tr><td>400</td><td></td><td>0.34</td><td>0.12</td><td>0.29</td></tr> <tr><td>450</td><td></td><td>0.38</td><td>0.13</td><td>0.33</td></tr> <tr><td>500</td><td></td><td>0.41</td><td>0.14</td><td>0.39</td></tr> <tr><td>600</td><td></td><td>0.48</td><td>0.17</td><td>0.52</td></tr> <tr><td>700</td><td></td><td>0.55</td><td>0.21</td><td>0.71</td></tr> <tr><td>800</td><td></td><td>0.62</td><td>0.26</td><td>0.96</td></tr> <tr><td>900</td><td></td><td>0.69</td><td>0.31</td><td>1.30</td></tr> <tr><td>1,000</td><td></td><td>0.76</td><td>0.35</td><td>1.78</td></tr> <tr><td>1,100</td><td></td><td>0.83</td><td>0.40</td><td>2.04</td></tr> <tr><td>1,200</td><td></td><td>0.90</td><td>0.46</td><td>2.35</td></tr> <tr><td>1,350</td><td></td><td>1.01</td><td>0.55</td><td>2.60</td></tr> <tr><td>1,500</td><td></td><td>1.11</td><td>0.64</td><td>3.12</td></tr> <tr><td>1,650</td><td></td><td>1.22</td><td>0.75</td><td>3.45</td></tr> <tr><td>1,800</td><td></td><td>1.32</td><td>0.82</td><td>3.76</td></tr> <tr><td>2,000</td><td></td><td>1.46</td><td>0.92</td><td>4.20</td></tr> </tbody> </table> <p>[주] ① 본 품은 관길이 250m(소켓식)를 기준한 것이다. ② 관로의 터파기, 되메우기, 잔토처리, 물푸기 및 잡재료는 별도 계상한다. ③ 본품은 수압을 받지 않는 하수도 공사를 기준한 것이며, 소운반을 포함한 것이다. ④ 본품의 트럭탑재형 크레인 규격은 다음을 기준으로 한다.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>관 경(mm)</th> <th>부 설 장 비 규 격</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>800 까지</td> <td>10톤급 트럭탑재형 크레인</td> </tr> <tr> <td>900 이상</td> <td>15톤급 트럭탑재형 크레인</td> </tr> </tbody> </table> <p>⑤ 현장조건상 작업이 곤란한 경우(급경사 등)에는 별도의 품을 적용할 수 있다. ⑥ 이와 유사한 관(VR관, 유황폴리머관 등)은 본품을 준용할 수 있으며, VR관의 경우 트럭탑재형 크레인 규격은 ϕ600까지는 10톤, ϕ700이상은 15톤 트럭탑재형 크레인을 기준으로 한다. ⑦ 관절단이 필요한 경우 절단비용은 별도 계상한다. ⑧ 작업방해가 없는 대단위 택지조성공사의 경우에는 본품(장비+인력)을 50%까지 감하여 적용할 수 있다.</p>	내경(mm)	구분	트럭탑재형 크레인(hr)	배관공(수도)(인)	보통인부(인)	250		0.24	0.09	0.18	300		0.27	0.10	0.21	350		0.31	0.11	0.24	400		0.34	0.12	0.29	450		0.38	0.13	0.33	500		0.41	0.14	0.39	600		0.48	0.17	0.52	700		0.55	0.21	0.71	800		0.62	0.26	0.96	900		0.69	0.31	1.30	1,000		0.76	0.35	1.78	1,100		0.83	0.40	2.04	1,200		0.90	0.46	2.35	1,350		1.01	0.55	2.60	1,500		1.11	0.64	3.12	1,650		1.22	0.75	3.45	1,800		1.32	0.82	3.76	2,000		1.46	0.92	4.20	관 경(mm)	부 설 장 비 규 격	800 까지	10톤급 트럭탑재형 크레인	900 이상
내경(mm)	구분	고무링(개)	지수활제(g)	크레인(hr)	배관공(인)	보통인부(인)																																																																																																																																																																																																																	
400		1.0	56	0.45	0.16	0.34																																																																																																																																																																																																																	
450		1.0	65	0.50	0.18	0.44																																																																																																																																																																																																																	
500		1.0	80	0.58	0.20	0.78																																																																																																																																																																																																																	
600		1.0	100	0.68	0.36	1.04																																																																																																																																																																																																																	
700		1.0	115	0.80	0.30	1.40																																																																																																																																																																																																																	
800		1.0	140	0.90	0.36	1.77																																																																																																																																																																																																																	
900		1.0	160	1.03	0.42	2.17																																																																																																																																																																																																																	
1,000		1.0	180	1.15	0.48	2.56																																																																																																																																																																																																																	
1,100		1.0	210	1.25	0.54	3.14																																																																																																																																																																																																																	
1,500		1.0	240	1.38	0.62	3.95																																																																																																																																																																																																																	
1,350		1.0	285	1.55	0.74	4.67																																																																																																																																																																																																																	
1,500		1.0	330	1.73	0.86	5.34																																																																																																																																																																																																																	
1,650		1.0	375	1.90	1.00	6.09																																																																																																																																																																																																																	
1,800		1.0	420	2.25	1.16	7.06																																																																																																																																																																																																																	
2,000		1.0	480	2.60	1.38	7.80																																																																																																																																																																																																																	
내경(mm)	구분	트럭탑재형 크레인(hr)	배관공(수도)(인)	보통인부(인)																																																																																																																																																																																																																			
250		0.24	0.09	0.18																																																																																																																																																																																																																			
300		0.27	0.10	0.21																																																																																																																																																																																																																			
350		0.31	0.11	0.24																																																																																																																																																																																																																			
400		0.34	0.12	0.29																																																																																																																																																																																																																			
450		0.38	0.13	0.33																																																																																																																																																																																																																			
500		0.41	0.14	0.39																																																																																																																																																																																																																			
600		0.48	0.17	0.52																																																																																																																																																																																																																			
700		0.55	0.21	0.71																																																																																																																																																																																																																			
800		0.62	0.26	0.96																																																																																																																																																																																																																			
900		0.69	0.31	1.30																																																																																																																																																																																																																			
1,000		0.76	0.35	1.78																																																																																																																																																																																																																			
1,100		0.83	0.40	2.04																																																																																																																																																																																																																			
1,200		0.90	0.46	2.35																																																																																																																																																																																																																			
1,350		1.01	0.55	2.60																																																																																																																																																																																																																			
1,500		1.11	0.64	3.12																																																																																																																																																																																																																			
1,650		1.22	0.75	3.45																																																																																																																																																																																																																			
1,800		1.32	0.82	3.76																																																																																																																																																																																																																			
2,000		1.46	0.92	4.20																																																																																																																																																																																																																			
관 경(mm)	부 설 장 비 규 격																																																																																																																																																																																																																						
800 까지	10톤급 트럭탑재형 크레인																																																																																																																																																																																																																						
900 이상	15톤급 트럭탑재형 크레인																																																																																																																																																																																																																						

항 목	구분	현 행	개 정(안)	비고																																																				
19-4 원심력 철근 콘크리트관 접합 및 부설	보완	19-4-3 P.P수밀밴드 접합 ('95신설) (본당)	19-1-1 원심력 철근콘크리트관 부설 및 접합 2. P.P수밀밴드 접합 (본당)																																																					
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>구분</th> <th>크레인(hr)</th> <th>배관공(인)</th> <th>보통인부(인)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>내경(mm) 400</td> <td>0.40</td> <td>0.12</td> <td>0.30</td> </tr> <tr> <td>600</td> <td>0.60</td> <td>0.20</td> <td>0.85</td> </tr> <tr> <td>800</td> <td>0.85</td> <td>0.30</td> <td>1.50</td> </tr> <tr> <td>1,000</td> <td>1.08</td> <td>0.40</td> <td>2.25</td> </tr> <tr> <td>1,200</td> <td>1.30</td> <td>0.50</td> <td>3.50</td> </tr> </tbody> </table> <p>[주] ① 본 품은 관길이 2.5m를 기준한 것이며, P.P수밀밴드 접합식관 부설에 적용한다. ② 접합재료, 관로의 터파기, 되메우기, 잔토처리, 물푸기 및 잡재료는 계상한다. ③ 본품은 수압을 받지 않는 하수도 공사를 기준한 것이며, 소운반을 포함한 것이다. ④ 본 품의 크레인 규격은 10톤을 기준한 것이다.</p> <p>⑤ 현장조건상 작업이 곤란한 경우(급경사등)는 별도의 품을 적용할 수 있다.</p>	구분	크레인(hr)	배관공(인)	보통인부(인)	내경(mm) 400	0.40	0.12	0.30	600	0.60	0.20	0.85	800	0.85	0.30	1.50	1,000	1.08	0.40	2.25	1,200	1.30	0.50	3.50	<table border="1"> <thead> <tr> <th>구분</th> <th>트럭탑재형 크레인(hr)</th> <th>배관공(수도)(인)</th> <th>보통인부(인)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>내경(mm) 400</td> <td>0.31</td> <td>0.09</td> <td>0.25</td> </tr> <tr> <td>600</td> <td>0.45</td> <td>0.14</td> <td>0.51</td> </tr> <tr> <td>800</td> <td>0.65</td> <td>0.22</td> <td>0.95</td> </tr> <tr> <td>1,000</td> <td>0.77</td> <td>0.30</td> <td>1.72</td> </tr> <tr> <td>1,200</td> <td>0.95</td> <td>0.38</td> <td>2.34</td> </tr> </tbody> </table> <p>[주] ① 본 품은 관길이 2.5m를 기준한 것이며, P.P수밀밴드 접합식관 부설에 적용한다. ② 접합재료, 관로의 터파기, 되메우기, 잔토처리, 물푸기 및 잡재료는 계상한다. ③ 본품은 수압을 받지 않는 하수도 공사를 기준한 것이며, 소운반을 포함한 것이다. ④ 본품의 트럭탑재형 크레인 규격은 다음을 기준으로 한다.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>관 경(mm)</th> <th>부 설 장 비 규 격</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>800 까지</td> <td>10톤급 트럭탑재형 크레인</td> </tr> <tr> <td>900 이상</td> <td>15톤급 트럭탑재형 크레인</td> </tr> </tbody> </table>	구분	트럭탑재형 크레인(hr)	배관공(수도)(인)	보통인부(인)	내경(mm) 400	0.31	0.09	0.25	600	0.45	0.14	0.51	800	0.65	0.22	0.95	1,000	0.77	0.30	1.72	1,200	0.95	0.38	2.34	관 경(mm)	부 설 장 비 규 격	800 까지	10톤급 트럭탑재형 크레인	900 이상
구분	크레인(hr)	배관공(인)	보통인부(인)																																																					
내경(mm) 400	0.40	0.12	0.30																																																					
600	0.60	0.20	0.85																																																					
800	0.85	0.30	1.50																																																					
1,000	1.08	0.40	2.25																																																					
1,200	1.30	0.50	3.50																																																					
구분	트럭탑재형 크레인(hr)	배관공(수도)(인)	보통인부(인)																																																					
내경(mm) 400	0.31	0.09	0.25																																																					
600	0.45	0.14	0.51																																																					
800	0.65	0.22	0.95																																																					
1,000	0.77	0.30	1.72																																																					
1,200	0.95	0.38	2.34																																																					
관 경(mm)	부 설 장 비 규 격																																																							
800 까지	10톤급 트럭탑재형 크레인																																																							
900 이상	15톤급 트럭탑재형 크레인																																																							

항 목	구분	현 행	개 정(안)				비고		
19-5 납조인트관 부설 및 접합	이월	19-5 납조인트관 부설 및 접합	19-4-1 납조인트관 부설 및 접합				좌동		
		(접합개소1구당)							
			구분	접 합 재 료				접 합 부 설 공	
		호칭	명칭	납	마사	석유		배관공	보통인부
		지름	단위	kg	kg	ℓ		인	인
		φ 80mm		2.23	0.09	2.32		0.16	0.36
		100		2.76	0.12	2.68		0.18	0.40
		125		3.35	0.16	3.15		0.20	0.48
		150		3.84	0.20	3.59		0.24	0.65
		200		4.92	0.25	4.60		0.34	0.76
		250		6.33	0.33	5.93		0.42	0.94
		300		7.71	0.41	7.26		0.64	1.44
		350		8.88	0.45	8.36		0.75	1.69
		400		10.07	0.59	9.47		0.90	2.02
		450		11.23	0.66	10.58		1.00	2.25
		500		16.50	0.74	15.34		1.13	2.53
		600		19.98	0.85	18.25		1.40	3.63
		700		23.13	1.11	21.15		1.88	4.35
		800		26.32	1.40	24.05		2.16	4.86
		900		29.51	1.73	30.91		2.56	5.76
1,000		41.77	1.94	37.41	3.12	7.02			
1,200		49.86	2.66	46.67	5.19	11.67			
1,350		55.95	3.49	50.50	5.63	12.66			
1,500		62.03	4.16	56.11	6.75	15.19			
<p>[주] ① 본 품은 소운반품이 포함된 것이다.</p> <p>② 관로의 터파기, 되메우기, 잔토처리 및 물푸기품은 별도 계상한다.</p> <p>③ 납 용해에 따른 자재기구손료는 별도 계상한다.</p> <p>④ 본 품은 인력을 기준한 것이므로 기계를 사용할 경우에는 접합 및 부설품을 60%로 계상한다.</p> <p>⑤ 각종 접합재료의 규격 및 품질은 관련 KS규격에 따른다.</p>									

항 목	구분	현 행						개 정(안)		비고	
19-6 플랜지 조인트관 부설 및 접합 ('92년, '94년, '06년 보완)	이월	19-6 플랜지 조인트관부설 및 접합 ('92년, '94년, '06년 보완) (접합개소1구당)						19-4-2 플랜지 조인트관부설 및 접합 ('92년, '94년, '06년 보완)			
		구분		접 합 재 료		접 합 공		접합부설공			
		구경 (mm)	명칭 단위	고무패킹 개	볼트너트 치수(mm) 수	배관공 인	보통인부 인	배관공 인	보통인부 인		좌동
		75		1	16 4	0.05	0.05				
		80		1	16 4	0.06	0.06	0.10	0.40		
		100		1	16 8	0.11	0.11	0.13	0.50		
		125		1	16 8	0.12	0.12	0.19	0.60		
		150		1	20 8	0.12	0.12	0.25	0.65		
		200		1	20 8	0.13	0.13	0.40	0.75		
		250		1	20 12	0.15	0.15	0.45	0.90		
		300		1	20 12	0.15	0.15	0.50	1.20		
		350		1	20 16	0.17	0.17	0.65	1.35		
		400		1	24 16	0.18	0.18	0.90	2.25		
		450		1	24 20	0.21	0.21	1.10	2.65		
		500		1	24 20	0.22	0.22	1.30	2.95		
		600		1	27 20	0.23	0.23	1.70	3.40		
		700		1	27 24	0.28	0.28	2.20	5.00		
		800		1	30 24	0.30	0.30	2.70	6.25		
		900		1	30 28	0.39	0.39	3.32	7.85		
		1,000		1	33 28	0.44	0.44	3.61	8.52		
		1,100		1	33 32	0.46	0.46	3.90	9.20		
		1,200		1	33 32	0.56	0.56	5.70	10.80		
		1,350		1	36 36	0.63	0.63	6.41	12.15		
		1,500		1	36 36	0.69	0.69	7.12	13.49		
1,650		1	45 40	0.75	0.75	7.83	14.83				
1,800		1	45 44	0.81	0.81	8.54	16.17				
2,000		1	45 48	0.89	0.89	9.48	17.96				
2,200		1	52 52	0.97	0.97	10.42	19.75				
2,400		1	52 56	1.05	1.05	11.36	21.54				
[주] ① 본품은 소운반을 포함한 것이다. ② 관로의 터파기, 띄메우기, 잔토처리 및 몰푸기품은 별도 계상한다. ③ 본품은 인력을 기준한 것이므로 기계를 사용할 경우에는 설치품을 별도 계상한다. ④ 각종 접합재료의 규격 및 품질은 관련 KS규격에 따른다.											

항 목	구분	현 행	개 정(안)		비고					
19-7 메카니컬 조인트관 부설 및 접합	삭제	19-7 메카니컬 조인트관 부설 및 접합 19-7-1 인력부설 및 접합 (접합개소:1본당)	삭제							
		구분				접 합 재 료		접 합 부 설 공		
		관경(mm)				압륜(개)	고무링(개)	볼트너트(개)	배관공(인)	보통인부(인)
		80				1	1	4	0.15	0.25
		100				1	1	4	0.18	0.30
		125				1	1	4	0.24	0.37
		150				1	1	8	0.32	0.48
		200				1	1	8	0.49	0.67
		250				1	1	8	0.58	0.86
		300				1	1	8	0.69	1.10
		350				1	1	12	0.87	1.42
		400				1	1	12	1.05	1.74
		450				1	1	12	1.25	2.11
		500				1	1	16	1.76	2.48
		600				1	1	16	2.28	3.28
		700				1	1	20	2.72	4.18
		800				1	1	24	3.27	5.13
900	1	1	24	3.96	6.33					
1,000	1	1	24	4.72	7.50					

항 목	구분	현 행	개 정(안)	비고																																																																																																		
19-7 메카니컬 조인트관 부설 및 접합	삭제	19-7-2 기계부설 및 접합 (접합개소:1본당)	삭제																																																																																																			
					<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">구분 관경(mm)</th> <th colspan="3">접 합 재 료</th> <th colspan="3">접 합 부 설 공</th> </tr> <tr> <th>압관(개)</th> <th>고무링(개)</th> <th>볼트너트(개)</th> <th>배관공(인)</th> <th>보통인부(인)</th> <th>크레인표준 운전(시간)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>200</td><td>1</td><td>1</td><td>8</td><td>0.18</td><td>0.23</td><td>1.19</td></tr> <tr><td>250</td><td>1</td><td>1</td><td>8</td><td>0.25</td><td>0.32</td><td>1.19</td></tr> <tr><td>300</td><td>1</td><td>1</td><td>8</td><td>0.29</td><td>0.37</td><td>1.28</td></tr> <tr><td>350</td><td>1</td><td>1</td><td>12</td><td>0.37</td><td>0.49</td><td>1.28</td></tr> <tr><td>400</td><td>1</td><td>1</td><td>12</td><td>0.47</td><td>0.61</td><td>1.37</td></tr> <tr><td>450</td><td>1</td><td>1</td><td>12</td><td>0.58</td><td>0.76</td><td>1.46</td></tr> <tr><td>500</td><td>1</td><td>1</td><td>16</td><td>0.64</td><td>0.87</td><td>1.46</td></tr> <tr><td>600</td><td>1</td><td>1</td><td>16</td><td>0.83</td><td>1.13</td><td>1.55</td></tr> <tr><td>700</td><td>1</td><td>1</td><td>20</td><td>1.02</td><td>1.38</td><td>1.73</td></tr> <tr><td>800</td><td>1</td><td>1</td><td>24</td><td>1.33</td><td>1.80</td><td>1.83</td></tr> <tr><td>900</td><td>1</td><td>1</td><td>24</td><td>1.80</td><td>2.41</td><td>1.92</td></tr> <tr><td>1,000</td><td>1</td><td>1</td><td>24</td><td>2.10</td><td>2.81</td><td>2.10</td></tr> </tbody> </table>	구분 관경(mm)	접 합 재 료			접 합 부 설 공			압관(개)	고무링(개)	볼트너트(개)	배관공(인)	보통인부(인)	크레인표준 운전(시간)	200	1	1	8	0.18	0.23	1.19	250	1	1	8	0.25	0.32	1.19	300	1	1	8	0.29	0.37	1.28	350	1	1	12	0.37	0.49	1.28	400	1	1	12	0.47	0.61	1.37	450	1	1	12	0.58	0.76	1.46	500	1	1	16	0.64	0.87	1.46	600	1	1	16	0.83	1.13	1.55	700	1	1	20	1.02	1.38	1.73	800	1	1	24	1.33	1.80	1.83	900	1	1	24	1.80	2.41	1.92	1,000	1	1	24	2.10	2.81	2.10
		구분 관경(mm)			접 합 재 료			접 합 부 설 공																																																																																														
					압관(개)	고무링(개)	볼트너트(개)	배관공(인)	보통인부(인)	크레인표준 운전(시간)																																																																																												
		200			1	1	8	0.18	0.23	1.19																																																																																												
		250			1	1	8	0.25	0.32	1.19																																																																																												
		300			1	1	8	0.29	0.37	1.28																																																																																												
		350			1	1	12	0.37	0.49	1.28																																																																																												
		400			1	1	12	0.47	0.61	1.37																																																																																												
		450			1	1	12	0.58	0.76	1.46																																																																																												
		500			1	1	16	0.64	0.87	1.46																																																																																												
		600			1	1	16	0.83	1.13	1.55																																																																																												
		700			1	1	20	1.02	1.38	1.73																																																																																												
		800			1	1	24	1.33	1.80	1.83																																																																																												
		900			1	1	24	1.80	2.41	1.92																																																																																												
1,000	1	1	24	2.10	2.81	2.10																																																																																																
	[주] ① 본 품은 직관길이 6m를 기준한 것이며, 이형관 및 곡관부설은 별도 계상할 수 있다.																																																																																																					
	② 본 품은 소운반을 포함한 품이며, 관로의 터파기, 되메우기, 기초 잔토처리, 물푸기 등은 별도 계상한다.																																																																																																					
	③ 접합, 볼트너트수가 차이가 있을 때는 볼트너트수에 따라 배관공을 비례 조정할 수 있다.																																																																																																					
	④ 본 품의 부설장비 규격은 다음을 기준으로 한다.																																																																																																					
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>관 경(mm)</th> <th>부설장비규격</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>200~700</td> <td>10톤급 크레인</td> </tr> <tr> <td>800~1,000</td> <td>15톤급 크레인</td> </tr> </tbody> </table>	관 경(mm)	부설장비규격	200~700	10톤급 크레인	800~1,000	15톤급 크레인																																																																																															
관 경(mm)	부설장비규격																																																																																																					
200~700	10톤급 크레인																																																																																																					
800~1,000	15톤급 크레인																																																																																																					
	⑤ 본 품은 수압을 받는 상수도관을 기준한다.																																																																																																					
	⑥ 특수가공(분기개소등), 제기측정(수압시험등)이 필요할 때에는 별도 계상할 수 있다.																																																																																																					
	⑦ 각종 접합재료의 규격 및 품질은 관련 KS규격에 따른다.																																																																																																					
	⑧ 기계기구 및 잡재료는 필요에 따라 별도 계상할 수 있다.																																																																																																					

항 목	구분	현 행	개 정(안)	비고																																																																																			
	신설		<p>19-3-1 주철관 부설 및 집합</p> <p>1. 주철관·부설</p> <p style="text-align: right;">(본당)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">구분</th> <th colspan="2">부 설 공</th> <th>트럭탑재형</th> </tr> <tr> <th>배관공(수도)(인)</th> <th>보통인부(인)</th> <th>크레인 (hr)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4">인력</td> <td>80</td> <td>0.06</td> <td>0.16</td> </tr> <tr> <td>100</td> <td>0.09</td> <td>0.18</td> </tr> <tr> <td>120</td> <td>0.10</td> <td>0.22</td> </tr> <tr> <td>150</td> <td>0.14</td> <td>0.35</td> </tr> <tr> <td rowspan="12">기계</td> <td>200</td> <td>0.02</td> <td>0.08</td> <td>0.54</td> </tr> <tr> <td>250</td> <td>0.04</td> <td>0.11</td> <td>0.61</td> </tr> <tr> <td>300</td> <td>0.04</td> <td>0.13</td> <td>0.68</td> </tr> <tr> <td>350</td> <td>0.05</td> <td>0.17</td> <td>0.79</td> </tr> <tr> <td>400</td> <td>0.08</td> <td>0.23</td> <td>0.89</td> </tr> <tr> <td>450</td> <td>0.10</td> <td>0.30</td> <td>0.91</td> </tr> <tr> <td>500</td> <td>0.11</td> <td>0.35</td> <td>0.93</td> </tr> <tr> <td>600</td> <td>0.15</td> <td>0.45</td> <td>1.00</td> </tr> <tr> <td>700</td> <td>0.17</td> <td>0.56</td> <td>1.06</td> </tr> <tr> <td>800</td> <td>0.23</td> <td>0.73</td> <td>1.14</td> </tr> <tr> <td>900</td> <td>0.32</td> <td>0.97</td> <td>1.19</td> </tr> <tr> <td>1,000</td> <td>0.41</td> <td>1.14</td> <td>1.31</td> </tr> <tr> <td>1,100</td> <td>0.45</td> <td>1.25</td> <td>1.44</td> </tr> <tr> <td>1,200</td> <td>0.49</td> <td>1.36</td> <td>1.57</td> </tr> </tbody> </table> <p>[주] ① 본품은 관경 150mm까지는 직관길이 5m, 150mm이상은 직관길이 6m를 기준한 것이며, 특수부설(수중, 터널내 등), 이형관 및 곡관 부설은 별도 계상할 수 있다.</p> <p>② 200mm이상의 주철관에 대해 인력 부설을 수행한 경우에는 부설품을 별도 계상한다.</p> <p>③ 본품은 소운반을 포함한 품이며 관로의 터파기, 되메우기, 기초, 잔토처리, 물뿌기 등은 별도 계상한다.</p> <p>④ 본품은 수압을 받는 상수도관을 기준한 것이다.</p> <p>⑤ 본품의 부설장비규격은 다음을 기준으로 한다.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>관 경(mm)</th> <th>부 설 장 비 규 격</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>200~600</td> <td>10톤 트럭탑재형 크레인</td> </tr> <tr> <td>600이상</td> <td>15톤 트럭탑재형 크레인</td> </tr> </tbody> </table>	구분	부 설 공		트럭탑재형	배관공(수도)(인)	보통인부(인)	크레인 (hr)	인력	80	0.06	0.16	100	0.09	0.18	120	0.10	0.22	150	0.14	0.35	기계	200	0.02	0.08	0.54	250	0.04	0.11	0.61	300	0.04	0.13	0.68	350	0.05	0.17	0.79	400	0.08	0.23	0.89	450	0.10	0.30	0.91	500	0.11	0.35	0.93	600	0.15	0.45	1.00	700	0.17	0.56	1.06	800	0.23	0.73	1.14	900	0.32	0.97	1.19	1,000	0.41	1.14	1.31	1,100	0.45	1.25	1.44	1,200	0.49	1.36	1.57	관 경(mm)	부 설 장 비 규 격	200~600	10톤 트럭탑재형 크레인	600이상	15톤 트럭탑재형 크레인	
구분	부 설 공		트럭탑재형																																																																																				
	배관공(수도)(인)	보통인부(인)	크레인 (hr)																																																																																				
인력	80	0.06	0.16																																																																																				
	100	0.09	0.18																																																																																				
	120	0.10	0.22																																																																																				
	150	0.14	0.35																																																																																				
기계	200	0.02	0.08	0.54																																																																																			
	250	0.04	0.11	0.61																																																																																			
	300	0.04	0.13	0.68																																																																																			
	350	0.05	0.17	0.79																																																																																			
	400	0.08	0.23	0.89																																																																																			
	450	0.10	0.30	0.91																																																																																			
	500	0.11	0.35	0.93																																																																																			
	600	0.15	0.45	1.00																																																																																			
	700	0.17	0.56	1.06																																																																																			
	800	0.23	0.73	1.14																																																																																			
	900	0.32	0.97	1.19																																																																																			
	1,000	0.41	1.14	1.31																																																																																			
1,100	0.45	1.25	1.44																																																																																				
1,200	0.49	1.36	1.57																																																																																				
관 경(mm)	부 설 장 비 규 격																																																																																						
200~600	10톤 트럭탑재형 크레인																																																																																						
600이상	15톤 트럭탑재형 크레인																																																																																						

항 목	구분	현 행	개 정(안)		비고																																																																															
19-8 타인톤 조인트판 부설 및 접합	삭제	19-8 타인톤 조인트판 부설 및 접합 (접합개소:1구당)	삭제																																																																																	
		<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="351 277 562 309">구 분</th> <th data-bbox="568 277 719 309">접합재료</th> <th colspan="2" data-bbox="725 277 1137 309">접합부설공</th> </tr> <tr> <th data-bbox="351 314 562 346">명 칭</th> <th data-bbox="568 314 719 346">고무링</th> <th data-bbox="725 314 898 346">배관공</th> <th data-bbox="904 314 1137 346">보통인부</th> </tr> <tr> <th data-bbox="351 351 562 400">호칭지름 단 위</th> <th data-bbox="568 351 719 400">개</th> <th data-bbox="725 351 898 400">인</th> <th data-bbox="904 351 1137 400">인</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>φ 80mm</td><td>1</td><td>0.12</td><td>0.24</td></tr> <tr><td>100</td><td>1</td><td>0.14</td><td>0.30</td></tr> <tr><td>125</td><td>1</td><td>0.17</td><td>0.36</td></tr> <tr><td>150</td><td>1</td><td>0.21</td><td>0.42</td></tr> <tr><td>200</td><td>1</td><td>0.34</td><td>0.70</td></tr> <tr><td>250</td><td>1</td><td>0.40</td><td>0.90</td></tr> <tr><td>300</td><td>1</td><td>0.50</td><td>1.20</td></tr> <tr><td>350</td><td>1</td><td>0.61</td><td>1.60</td></tr> <tr><td>400</td><td>1</td><td>0.73</td><td>2.00</td></tr> <tr><td>450</td><td>1</td><td>0.86</td><td>2.40</td></tr> <tr><td>500</td><td>1</td><td>1.13</td><td>2.90</td></tr> <tr><td>600</td><td>1</td><td>1.35</td><td>3.50</td></tr> <tr><td>700</td><td>1</td><td>1.46</td><td>4.10</td></tr> <tr><td>800</td><td>1</td><td>1.58</td><td>4.80</td></tr> <tr><td>900</td><td>1</td><td>1.75</td><td>5.60</td></tr> <tr><td>1,000</td><td>1</td><td>2.05</td><td>6.50</td></tr> </tbody> </table>				구 분	접합재료	접합부설공		명 칭	고무링	배관공	보통인부	호칭지름 단 위	개	인	인	φ 80mm	1	0.12	0.24	100	1	0.14	0.30	125	1	0.17	0.36	150	1	0.21	0.42	200	1	0.34	0.70	250	1	0.40	0.90	300	1	0.50	1.20	350	1	0.61	1.60	400	1	0.73	2.00	450	1	0.86	2.40	500	1	1.13	2.90	600	1	1.35	3.50	700	1	1.46	4.10	800	1	1.58	4.80	900	1	1.75	5.60	1,000	1	2.05	6.50	<p>[주] ① 본 품은 소운반을 포함한 것이다.</p> <p>② 관로의 터파기, 되메우기, 잔토처리 및 물푸기는 별도 계상한다.</p> <p>③ 본 품은 인력을 기준한 것이므로 기계를 사용한 경우에는 설치품을 별도 계상한다.</p> <p>④ 각종 접합재료의 규격 및 품질은 관련 KS규격에 따른다.</p>		
		구 분				접합재료	접합부설공																																																																													
		명 칭				고무링	배관공	보통인부																																																																												
		호칭지름 단 위				개	인	인																																																																												
		φ 80mm				1	0.12	0.24																																																																												
		100				1	0.14	0.30																																																																												
		125				1	0.17	0.36																																																																												
		150				1	0.21	0.42																																																																												
		200				1	0.34	0.70																																																																												
		250				1	0.40	0.90																																																																												
		300				1	0.50	1.20																																																																												
		350				1	0.61	1.60																																																																												
		400				1	0.73	2.00																																																																												
		450				1	0.86	2.40																																																																												
500	1	1.13	2.90																																																																																	
600	1	1.35	3.50																																																																																	
700	1	1.46	4.10																																																																																	
800	1	1.58	4.80																																																																																	
900	1	1.75	5.60																																																																																	
1,000	1	2.05	6.50																																																																																	

항 목	구분	현 행	개 정(안)	비고																																	
	신설		<p>19-3-1 주철관 부설 및 접합 2. 타이튼 조인트관 접합</p> <p style="text-align: right;">(개소당)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th data-bbox="1153 263 1366 303">구 분</th> <th colspan="2" data-bbox="1366 263 1915 303">접 합 공</th> </tr> <tr> <th data-bbox="1153 303 1366 351">명 칭</th> <th data-bbox="1366 303 1646 351">배관공(수도)</th> <th data-bbox="1646 303 1915 351">보통인부</th> </tr> <tr> <th data-bbox="1153 351 1366 391">호칭지름 단 위</th> <th data-bbox="1366 351 1646 391">(인)</th> <th data-bbox="1646 351 1915 391">(인)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="1153 391 1366 454">ϕ 80mm 100</td> <td data-bbox="1366 391 1646 454">0.05</td> <td data-bbox="1646 391 1915 454">0.05</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1153 454 1366 526">125 150</td> <td data-bbox="1366 454 1646 526">0.07</td> <td data-bbox="1646 454 1915 526">0.06</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1153 526 1366 598">200 250</td> <td data-bbox="1366 526 1646 598">0.12</td> <td data-bbox="1646 526 1915 598">0.10</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1153 598 1366 670">300</td> <td data-bbox="1366 598 1646 670">0.14</td> <td data-bbox="1646 598 1915 670">0.12</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1153 670 1366 742">350</td> <td data-bbox="1366 670 1646 742">0.16</td> <td data-bbox="1646 670 1915 742">0.13</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1153 742 1366 813">400</td> <td data-bbox="1366 742 1646 813">0.18</td> <td data-bbox="1646 742 1915 813">0.15</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1153 813 1366 885">450</td> <td data-bbox="1366 813 1646 885">0.20</td> <td data-bbox="1646 813 1915 885">0.16</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1153 885 1366 957">500</td> <td data-bbox="1366 885 1646 957">0.22</td> <td data-bbox="1646 885 1915 957">0.18</td> </tr> </tbody> </table>	구 분	접 합 공		명 칭	배관공(수도)	보통인부	호칭지름 단 위	(인)	(인)	ϕ 80mm 100	0.05	0.05	125 150	0.07	0.06	200 250	0.12	0.10	300	0.14	0.12	350	0.16	0.13	400	0.18	0.15	450	0.20	0.16	500	0.22	0.18	
구 분	접 합 공																																				
명 칭	배관공(수도)	보통인부																																			
호칭지름 단 위	(인)	(인)																																			
ϕ 80mm 100	0.05	0.05																																			
125 150	0.07	0.06																																			
200 250	0.12	0.10																																			
300	0.14	0.12																																			
350	0.16	0.13																																			
400	0.18	0.15																																			
450	0.20	0.16																																			
500	0.22	0.18																																			

항 목	구분	련 행	계 정(안)	비고																																
19-9 나사접합관 (瓦斯管) 접합 및 부설	이월	19-9 나사접합관(瓦斯管)접합 및 부설 (개소당)	19-4-3 나사접합관 부설 및 접합																																	
		<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="367 280 577 325">명칭</th> <th data-bbox="586 280 766 325">불건성패킹제</th> <th data-bbox="775 280 954 325">배관공</th> <th data-bbox="963 280 1128 325">특별인부</th> </tr> <tr> <th data-bbox="367 331 577 376">구경(mm)</th> <th data-bbox="586 331 766 376">단위</th> <th data-bbox="775 331 954 376">g</th> <th data-bbox="963 331 1128 376">(인)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="367 383 577 414">15</td> <td data-bbox="586 383 766 414"></td> <td data-bbox="775 383 954 414">0.66</td> <td data-bbox="963 383 1128 414">0.05</td> </tr> <tr> <td data-bbox="367 421 577 453">20</td> <td data-bbox="586 421 766 453"></td> <td data-bbox="775 421 954 453">1.09</td> <td data-bbox="963 421 1128 453">0.06</td> </tr> <tr> <td data-bbox="367 459 577 491">25</td> <td data-bbox="586 459 766 491"></td> <td data-bbox="775 459 954 491">1.98</td> <td data-bbox="963 459 1128 491">0.08</td> </tr> <tr> <td data-bbox="367 497 577 529">32</td> <td data-bbox="586 497 766 529"></td> <td data-bbox="775 497 954 529">2.82</td> <td data-bbox="963 497 1128 529">0.09</td> </tr> <tr> <td data-bbox="367 536 577 568">40</td> <td data-bbox="586 536 766 568"></td> <td data-bbox="775 536 954 568">5.20</td> <td data-bbox="963 536 1128 568">0.10</td> </tr> <tr> <td data-bbox="367 574 577 606">50</td> <td data-bbox="586 574 766 606"></td> <td data-bbox="775 574 954 606">8.62</td> <td data-bbox="963 574 1128 606">0.12</td> </tr> </tbody> </table>	명칭	불건성패킹제	배관공	특별인부	구경(mm)	단위	g	(인)	15		0.66	0.05	20		1.09	0.06	25		1.98	0.08	32		2.82	0.09	40		5.20	0.10	50		8.62	0.12	좌동	
		명칭	불건성패킹제	배관공	특별인부																															
		구경(mm)	단위	g	(인)																															
		15		0.66	0.05																															
		20		1.09	0.06																															
		25		1.98	0.08																															
		32		2.82	0.09																															
40		5.20	0.10																																	
50		8.62	0.12																																	
<p>[주] ① 본 품은 소운반을 포함한 것이다. ② 관로의 터파기, 되메우기, 잔토처리 및 물푸기는 별도 계상한다.</p>																																				

항 목	구분	현 행	개 정(안)	비고																																										
19-10 P.V.C관 접합	삭제	19-10-1 슬리브접합 (개소당)	삭제																																											
		<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="344 263 472 322">구경 (mm)</th> <th data-bbox="472 263 555 322">명칭 단위</th> <th data-bbox="555 263 683 322">접 합 제 kg</th> <th data-bbox="683 263 788 322">취 발 유 ℓ</th> <th data-bbox="788 263 916 322">배 관 공 인</th> <th data-bbox="916 263 1021 322">특별인부 인</th> <th data-bbox="1021 263 1137 322">기구손료 식</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="344 322 472 381">13</td> <td data-bbox="472 322 555 381"></td> <td data-bbox="555 322 683 381">0.0003</td> <td data-bbox="683 322 788 381">0.003</td> <td data-bbox="788 322 916 381">0.065</td> <td data-bbox="916 322 1021 381">0.03</td> <td data-bbox="1021 322 1137 381">1</td> </tr> <tr> <td data-bbox="344 381 472 440">20</td> <td data-bbox="472 381 555 440"></td> <td data-bbox="555 381 683 440">0.0007</td> <td data-bbox="683 381 788 440">0.003</td> <td data-bbox="788 381 916 440">0.077</td> <td data-bbox="916 381 1021 440">0.04</td> <td data-bbox="1021 381 1137 440">1</td> </tr> <tr> <td data-bbox="344 440 472 499">25</td> <td data-bbox="472 440 555 499"></td> <td data-bbox="555 440 683 499">0.0010</td> <td data-bbox="683 440 788 499">0.003</td> <td data-bbox="788 440 916 499">0.077</td> <td data-bbox="916 440 1021 499">0.04</td> <td data-bbox="1021 440 1137 499">1</td> </tr> <tr> <td data-bbox="344 499 472 558">30</td> <td data-bbox="472 499 555 558"></td> <td data-bbox="555 499 683 558">0.0013</td> <td data-bbox="683 499 788 558">0.003</td> <td data-bbox="788 499 916 558">0.083</td> <td data-bbox="916 499 1021 558">0.04</td> <td data-bbox="1021 499 1137 558">1</td> </tr> <tr> <td data-bbox="344 558 472 617">40</td> <td data-bbox="472 558 555 617"></td> <td data-bbox="555 558 683 617">0.0017</td> <td data-bbox="683 558 788 617">0.003</td> <td data-bbox="788 558 916 617">0.100</td> <td data-bbox="916 558 1021 617">0.05</td> <td data-bbox="1021 558 1137 617">1</td> </tr> </tbody> </table>			구경 (mm)	명칭 단위	접 합 제 kg	취 발 유 ℓ	배 관 공 인	특별인부 인	기구손료 식	13		0.0003	0.003	0.065	0.03	1	20		0.0007	0.003	0.077	0.04	1	25		0.0010	0.003	0.077	0.04	1	30		0.0013	0.003	0.083	0.04	1	40		0.0017	0.003	0.100	0.05	1
		구경 (mm)			명칭 단위	접 합 제 kg	취 발 유 ℓ	배 관 공 인	특별인부 인	기구손료 식																																				
		13				0.0003	0.003	0.065	0.03	1																																				
		20				0.0007	0.003	0.077	0.04	1																																				
		25				0.0010	0.003	0.077	0.04	1																																				
		30				0.0013	0.003	0.083	0.04	1																																				
40		0.0017	0.003	0.100	0.05	1																																								
[주] ① 본 품은 소운반을 포함한 것이다.																																														
② 관로의 터파기, 되메우기, 잔토처리 및 물푸기는 별도 계상한다.																																														

항 목	구분	현 행	개 정(안)	비고																																													
19-10 P.V.C관 접합	보완	19-10-2 T.S 접합 (개소당) <table border="1" data-bbox="367 304 1135 587"> <thead> <tr> <th>명칭 구경(mm)</th> <th>접합재 단위</th> <th>배관공 kg</th> <th>특별인부 인</th> <th>기구손료 인</th> <th>식</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>50</td> <td></td> <td>0.0025</td> <td>0.10</td> <td>0.05</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>.75</td> <td></td> <td>0.0105</td> <td>0.14</td> <td>0.07</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>100</td> <td></td> <td>0.0178</td> <td>0.17</td> <td>0.09</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>150</td> <td></td> <td>0.0384</td> <td>0.27</td> <td>0.14</td> <td>1</td> </tr> </tbody> </table> <p data-bbox="367 593 1135 721"> [주] ① 본 품은 소운반을 포함한 것이다. ② 관로의 터파기, 되메우기, 잔토처리 및 물푸기는 별도 계상한다. </p>	명칭 구경(mm)	접합재 단위	배관공 kg	특별인부 인	기구손료 인	식	50		0.0025	0.10	0.05	1	.75		0.0105	0.14	0.07	1	100		0.0178	0.17	0.09	1	150		0.0384	0.27	0.14	1	19-2-1 P.V.C관 부설 및 접합 1. T.S 접합 (개소당) <table border="1" data-bbox="1162 304 1933 587"> <thead> <tr> <th>명칭 구경(mm)</th> <th>배관공(수도) 단위</th> <th>보통인부 인</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><u>50mm</u></td> <td><u>0.07</u></td> <td><u>0.03</u></td> </tr> <tr> <td><u>75mm</u></td> <td><u>0.09</u></td> <td><u>0.05</u></td> </tr> <tr> <td><u>100mm</u></td> <td><u>0.11</u></td> <td><u>0.06</u></td> </tr> <tr> <td><u>150mm</u></td> <td><u>0.18</u></td> <td><u>0.10</u></td> </tr> </tbody> </table> <p data-bbox="1162 593 1939 695"> [주] ① 본 품은 소운반을 포함한 것이다. ② 본 품은 개량형 P.V.C 계열의 T.S접합에 적용이 가능하다. ③ 관로의 터파기, 되메우기, 잔토처리 및 물푸기는 별도 계상한다. </p>	명칭 구경(mm)	배관공(수도) 단위	보통인부 인	<u>50mm</u>	<u>0.07</u>	<u>0.03</u>	<u>75mm</u>	<u>0.09</u>	<u>0.05</u>	<u>100mm</u>	<u>0.11</u>	<u>0.06</u>	<u>150mm</u>	<u>0.18</u>	<u>0.10</u>	
		명칭 구경(mm)	접합재 단위	배관공 kg	특별인부 인	기구손료 인	식																																										
50		0.0025	0.10	0.05	1																																												
.75		0.0105	0.14	0.07	1																																												
100		0.0178	0.17	0.09	1																																												
150		0.0384	0.27	0.14	1																																												
명칭 구경(mm)	배관공(수도) 단위	보통인부 인																																															
<u>50mm</u>	<u>0.07</u>	<u>0.03</u>																																															
<u>75mm</u>	<u>0.09</u>	<u>0.05</u>																																															
<u>100mm</u>	<u>0.11</u>	<u>0.06</u>																																															
<u>150mm</u>	<u>0.18</u>	<u>0.10</u>																																															

항 목	구분	현 행	개 정(안)	비고																																											
19-10 P.V.C관 접합	보완	19-10-3 고무링접합 (개소당)	19-2-1 P.V.C관 부설 및 접합 2. 고무링 접합 (개소당)																																												
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>명칭</th> <th>배관공</th> <th>특별인부</th> </tr> <tr> <th>구경(mm) / 단위</th> <th>인</th> <th>인</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>50</td> <td>0.04</td> <td>0.06</td> </tr> <tr> <td>75</td> <td>0.05</td> <td>0.08</td> </tr> <tr> <td>100</td> <td>0.06</td> <td>0.11</td> </tr> <tr> <td>150</td> <td>0.09</td> <td>0.14</td> </tr> </tbody> </table>	명칭	배관공	특별인부	구경(mm) / 단위	인	인	50	0.04	0.06	75	0.05	0.08	100	0.06	0.11	150	0.09	0.14	<table border="1"> <thead> <tr> <th>명칭</th> <th>배관공(수도)</th> <th>보통인부</th> </tr> <tr> <th>구경(mm) / 단위</th> <th>인</th> <th>인</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>50mm</td> <td>0.03</td> <td>0.04</td> </tr> <tr> <td>75mm</td> <td>0.04</td> <td>0.06</td> </tr> <tr> <td>100mm</td> <td>0.05</td> <td>0.07</td> </tr> <tr> <td>150mm</td> <td>0.06</td> <td>0.11</td> </tr> <tr> <td>200mm</td> <td>0.09</td> <td>0.14</td> </tr> <tr> <td>250mm</td> <td>0.13</td> <td>0.18</td> </tr> <tr> <td>300mm</td> <td>0.18</td> <td>0.21</td> </tr> </tbody> </table>	명칭	배관공(수도)	보통인부	구경(mm) / 단위	인	인	50mm	0.03	0.04	75mm	0.04	0.06	100mm	0.05	0.07	150mm	0.06	0.11	200mm	0.09	0.14	250mm	0.13	0.18	300mm	0.18
명칭	배관공	특별인부																																													
구경(mm) / 단위	인	인																																													
50	0.04	0.06																																													
75	0.05	0.08																																													
100	0.06	0.11																																													
150	0.09	0.14																																													
명칭	배관공(수도)	보통인부																																													
구경(mm) / 단위	인	인																																													
50mm	0.03	0.04																																													
75mm	0.04	0.06																																													
100mm	0.05	0.07																																													
150mm	0.06	0.11																																													
200mm	0.09	0.14																																													
250mm	0.13	0.18																																													
300mm	0.18	0.21																																													
		[주] ① 본 품은 소운반을 포함한 것이다. ② 관로의 터파기, 되메우기, 잔토처리 및 물푸기는 별도 계상한다. ③ 본 품은 수압을 받는 폴리에틸렌계 상수도 직관(直管)의 나사 조임식 접합에도 적용한다.	[주] ① 본 품은 소운반을 포함한 것이다. ② 관로의 터파기, 되메우기, 잔토처리 및 물푸기는 별도 계상한다. ③ 본 품은 개량형 P.V.C 계열의 고무링 접합에 적용이 가능하다.																																												

항 목	구분	현 행					개 정(안)	비고			
19-10 P.V.C관 접합	삭제	19-10-4 맞이음(버트용착식)접합 및 부설('92년 보완)					삭제				
		(개소당)									
		관 경 (mm)	배관공 (인)	특별인부 (인)	보통인부 (인)	크레인 (hr)			용착기 (hr)	발전기 (hr)	
		10	0.045	0.022	0.045				0.17	0.17	
		20	0.045	0.022	0.045				0.17	0.17	
		25	0.045	0.022	0.045				0.17	0.17	
		30	0.047	0.023	0.047				0.18	0.18	
		40	0.051	0.025	0.051				0.20	0.20	
		50	0.074	0.037	0.074				0.29	0.29	
		65	0.118	0.059	0.118				0.47	0.47	
		75	0.144	0.072	0.144				0.57	0.57	
		100	0.174	0.087	0.174				0.69	0.69	
		125	0.208	0.104	0.208				0.83	0.83	
		150	0.222	0.111	0.222				0.88	0.88	
		200	0.274	0.137	0.411				1.09	1.09	
		250	0.317	0.158	0.475				1.23	1.23	
		300	0.347	0.173	0.520				1.36	1.36	
		350	0.374	0.187	0.374	0.19			1.49	1.49	
		400	0.402	0.201	0.402	0.24			1.60	1.60	
		450	0.428	0.214	0.428	0.27			1.71	1.71	
500	0.455	0.230	0.455	0.31	1.83	1.83					
550	0.482	0.243	0.482	0.38	1.94	1.94					
600	0.509	0.256	0.509	0.45	2.05	2.05					
700	0.667	0.333	0.667	0.64	2.31	2.31					
800	1.000	0.500	1.000	0.93	2.90	2.90					
<p>[주] ① 본 품은 소운반을 포함한 것이다.</p> <p>② 관로의 터파기, 되메우기, 모래부설, 잔토처리, 물푸기등은 별도 계상한다.</p> <p>③ 본 품은 수압을 받는 폴리에틸렌계 상수도관을 기준한 것이다.</p> <p>④ 각종 접착재료의 규격 및 품질은 관련 KS규격에 따른다.</p> <p>⑤ 크레인은 10ton, 발전기는 25kw를 기준한 것이다.</p> <p>⑥ 본 품은 직관 6m를 기준한 것이다.</p>											

항 목	구분	현 행	개 정(안)	비고																																																																																																																
19-12 누수방지대 부설 및 접합	이월	19-12 누수방지대 부설 및 접합 (개소당) <table border="1" data-bbox="365 300 1128 938"> <thead> <tr> <th>구경(mm)</th> <th>명칭 단위</th> <th>누수방지대 kg</th> <th>볼트너트 개</th> <th>고무패킹 개</th> <th>배관공 인</th> <th>보통인부 인</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>75</td> <td></td> <td>138</td> <td>19mm×160mm×12개</td> <td>3</td> <td>0.30</td> <td>1.20</td> </tr> <tr> <td>100</td> <td></td> <td>194</td> <td>19 ×160 ×12</td> <td>3</td> <td>0.39</td> <td>1.50</td> </tr> <tr> <td>150</td> <td></td> <td>37</td> <td>19 ×160 ×12</td> <td>3</td> <td>0.50</td> <td>1.60</td> </tr> <tr> <td>200</td> <td></td> <td>58.7</td> <td>19 ×160 ×12</td> <td>3</td> <td>0.57</td> <td>1.87</td> </tr> <tr> <td>250</td> <td></td> <td>71.3</td> <td>22 ×200 ×12</td> <td>3</td> <td>0.60</td> <td>2.14</td> </tr> <tr> <td>300</td> <td></td> <td>86.6</td> <td>22 ×200 ×12</td> <td>3</td> <td>0.69</td> <td>2.42</td> </tr> <tr> <td>350</td> <td></td> <td>95.5</td> <td>22 ×200 ×12</td> <td>3</td> <td>0.78</td> <td>2.70</td> </tr> <tr> <td>400</td> <td></td> <td>134.3</td> <td>28 ×270 ×15</td> <td>3</td> <td>1.35</td> <td>3.37</td> </tr> <tr> <td>450</td> <td></td> <td>145.3</td> <td>28 ×270 ×15</td> <td>3</td> <td>1.65</td> <td>3.89</td> </tr> <tr> <td>500</td> <td></td> <td>153.4</td> <td>28 ×270 ×15</td> <td>3</td> <td>1.95</td> <td>4.42</td> </tr> <tr> <td>550</td> <td></td> <td>166</td> <td>31 ×300 ×18</td> <td>3</td> <td>2.25</td> <td>4.76</td> </tr> <tr> <td>600</td> <td></td> <td>184</td> <td>31 ×300 ×18</td> <td>3</td> <td>2.55</td> <td>5.10</td> </tr> <tr> <td>700</td> <td></td> <td>231</td> <td>34 ×300 ×18</td> <td>3</td> <td>3.30</td> <td>6.00</td> </tr> <tr> <td>800</td> <td></td> <td>257</td> <td>34 ×300 ×18</td> <td>3</td> <td>4.05</td> <td>7.50</td> </tr> <tr> <td>900</td> <td></td> <td>289</td> <td>34 ×300 ×18</td> <td>3</td> <td>4.98</td> <td>9.42</td> </tr> </tbody> </table> <p data-bbox="365 943 992 975">[주] 기계운반, 토류공, 안전책, 토공 등은 별도 계상한다.</p>	구경(mm)	명칭 단위	누수방지대 kg	볼트너트 개	고무패킹 개	배관공 인	보통인부 인	75		138	19mm×160mm×12개	3	0.30	1.20	100		194	19 ×160 ×12	3	0.39	1.50	150		37	19 ×160 ×12	3	0.50	1.60	200		58.7	19 ×160 ×12	3	0.57	1.87	250		71.3	22 ×200 ×12	3	0.60	2.14	300		86.6	22 ×200 ×12	3	0.69	2.42	350		95.5	22 ×200 ×12	3	0.78	2.70	400		134.3	28 ×270 ×15	3	1.35	3.37	450		145.3	28 ×270 ×15	3	1.65	3.89	500		153.4	28 ×270 ×15	3	1.95	4.42	550		166	31 ×300 ×18	3	2.25	4.76	600		184	31 ×300 ×18	3	2.55	5.10	700		231	34 ×300 ×18	3	3.30	6.00	800		257	34 ×300 ×18	3	4.05	7.50	900		289	34 ×300 ×18	3	4.98	9.42	19-3-5 부대공사 4. 누수방지대 부설 및 접합 좌동	
			구경(mm)	명칭 단위	누수방지대 kg	볼트너트 개	고무패킹 개	배관공 인	보통인부 인																																																																																																											
			75		138	19mm×160mm×12개	3	0.30	1.20																																																																																																											
			100		194	19 ×160 ×12	3	0.39	1.50																																																																																																											
			150		37	19 ×160 ×12	3	0.50	1.60																																																																																																											
			200		58.7	19 ×160 ×12	3	0.57	1.87																																																																																																											
			250		71.3	22 ×200 ×12	3	0.60	2.14																																																																																																											
			300		86.6	22 ×200 ×12	3	0.69	2.42																																																																																																											
			350		95.5	22 ×200 ×12	3	0.78	2.70																																																																																																											
			400		134.3	28 ×270 ×15	3	1.35	3.37																																																																																																											
450		145.3	28 ×270 ×15	3	1.65	3.89																																																																																																														
500		153.4	28 ×270 ×15	3	1.95	4.42																																																																																																														
550		166	31 ×300 ×18	3	2.25	4.76																																																																																																														
600		184	31 ×300 ×18	3	2.55	5.10																																																																																																														
700		231	34 ×300 ×18	3	3.30	6.00																																																																																																														
800		257	34 ×300 ×18	3	4.05	7.50																																																																																																														
900		289	34 ×300 ×18	3	4.98	9.42																																																																																																														

항 목	구분	현 행	개 정(안)	비고																																																									
19-13 파형 폴리에틸렌관 부설 및 접합	이월	19-13-1 나선형 소켓접합 (개소당)	19-4-4 파형 폴리에틸렌관 부설 및 접합 1. 나선형 소켓접합																																																										
		<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="353 263 618 323">구경(mm)</th> <th data-bbox="618 263 871 323">명칭 단위</th> <th data-bbox="871 263 1128 323">배관공 (인)</th> <th data-bbox="1128 263 1137 323">특별인부 (인)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>100</td><td></td><td>0.012</td><td>0.012</td></tr> <tr><td>125</td><td></td><td>0.013</td><td>0.013</td></tr> <tr><td>150</td><td></td><td>0.017</td><td>0.017</td></tr> <tr><td>200</td><td></td><td>0.022</td><td>0.022</td></tr> <tr><td>250</td><td></td><td>0.028</td><td>0.028</td></tr> <tr><td>300</td><td></td><td>0.040</td><td>0.040</td></tr> <tr><td>350</td><td></td><td>0.050</td><td>0.050</td></tr> <tr><td>400</td><td></td><td>0.067</td><td>0.067</td></tr> <tr><td>500</td><td></td><td>0.083</td><td>0.083</td></tr> <tr><td>600</td><td></td><td>0.100</td><td>0.100</td></tr> <tr><td>700</td><td></td><td>0.119</td><td>0.119</td></tr> <tr><td>800</td><td></td><td>0.140</td><td>0.140</td></tr> <tr><td>1,000</td><td></td><td>0.188</td><td>0.188</td></tr> <tr><td>1,200</td><td></td><td>0.240</td><td>0.240</td></tr> </tbody> </table>	구경(mm)		명칭 단위	배관공 (인)	특별인부 (인)	100		0.012	0.012	125		0.013	0.013	150		0.017	0.017	200		0.022	0.022	250		0.028	0.028	300		0.040	0.040	350		0.050	0.050	400		0.067	0.067	500		0.083	0.083	600		0.100	0.100	700		0.119	0.119	800		0.140	0.140	1,000		0.188	0.188	1,200	
구경(mm)	명칭 단위	배관공 (인)	특별인부 (인)																																																										
100		0.012	0.012																																																										
125		0.013	0.013																																																										
150		0.017	0.017																																																										
200		0.022	0.022																																																										
250		0.028	0.028																																																										
300		0.040	0.040																																																										
350		0.050	0.050																																																										
400		0.067	0.067																																																										
500		0.083	0.083																																																										
600		0.100	0.100																																																										
700		0.119	0.119																																																										
800		0.140	0.140																																																										
1,000		0.188	0.188																																																										
1,200		0.240	0.240																																																										
		<p>[주] ① 소운반은 별도 계상한다. ② 관로의 터파기, 되메우기, 잔토처리 및 몰푸기는 별도 계상한다. ③ 부설지반 기초처리는 별도 계상한다. ④ 약액접합의 경우 약액 및 접합품은 별도 계상한다. ⑤ 특수가공(분피개소등)을 요할때는 별도품을 계상할 수 있다.</p>																																																											

항 목	구분	현 행	개 정(안)	비고																																																												
19-13 파형 폴리에틸렌관 부설 및 접합	이월	19-13-2. 고무링 접합 (개소당)	19-4-4 파형 폴리에틸렌관 부설 및 접합 2. 고무링 접합																																																													
		<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;"></th> <th style="width: 15%;">명칭</th> <th style="width: 20%;">배관공</th> <th style="width: 50%;">특별인부</th> </tr> <tr> <th>구경(mm)</th> <th>단위</th> <th>(인)</th> <th>(인)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>100</td><td></td><td>0.011</td><td>0.011</td></tr> <tr><td>125</td><td></td><td>0.012</td><td>0.012</td></tr> <tr><td>150</td><td></td><td>0.016</td><td>0.016</td></tr> <tr><td>200</td><td></td><td>0.020</td><td>0.020</td></tr> <tr><td>250</td><td></td><td>0.026</td><td>0.026</td></tr> <tr><td>300</td><td></td><td>0.037</td><td>0.037</td></tr> <tr><td>400</td><td></td><td>0.054</td><td>0.054</td></tr> <tr><td>450</td><td></td><td>0.066</td><td>0.066</td></tr> <tr><td>500</td><td></td><td>0.079</td><td>0.079</td></tr> <tr><td>600</td><td></td><td>0.096</td><td>0.096</td></tr> <tr><td>800</td><td></td><td>0.136</td><td>0.136</td></tr> <tr><td>1,000</td><td></td><td>0.184</td><td>0.184</td></tr> <tr><td>1,200</td><td></td><td>0.230</td><td>0.230</td></tr> </tbody> </table>			명칭	배관공	특별인부	구경(mm)	단위	(인)	(인)	100		0.011	0.011	125		0.012	0.012	150		0.016	0.016	200		0.020	0.020	250		0.026	0.026	300		0.037	0.037	400		0.054	0.054	450		0.066	0.066	500		0.079	0.079	600		0.096	0.096	800		0.136	0.136	1,000		0.184	0.184	1,200		0.230	0.230	좌동
			명칭		배관공	특별인부																																																										
		구경(mm)	단위		(인)	(인)																																																										
		100			0.011	0.011																																																										
		125			0.012	0.012																																																										
		150			0.016	0.016																																																										
		200			0.020	0.020																																																										
		250			0.026	0.026																																																										
		300			0.037	0.037																																																										
400		0.054	0.054																																																													
450		0.066	0.066																																																													
500		0.079	0.079																																																													
600		0.096	0.096																																																													
800		0.136	0.136																																																													
1,000		0.184	0.184																																																													
1,200		0.230	0.230																																																													

- [주] ① 소운반은 별도 계상한다.
 ② 관로의 터파기, 되메우기, 잔토처리 및 물푸기는 별도 계상한다.
 ③ 부설지반 기초처리는 별도 계상한다.
 ④ 특수가공(분기개소등)을 요할때는 별도품을 계상할 수 있다.

항 목	구분	현 행	개 정(안)	비고			
19-14 강관부설 및 접합	삭제	19-14-1 강관부설	삭제				
		1. 인력부설					
		(접합개소:1본당)					
		명 칭 관경(mm)			배관공(인)	보 통 인 부(인)	비 고
		80			0.13	0.32	
		100			0.16	0.40	
		125			0.22	0.48	
		150			0.28	0.56	
		200			0.42	0.70	
		250			0.56	0.84	
300	0.70	1.00					
350	0.84	1.29					
400	0.98	1.79					
450	1.13	2.39					
500	1.28	3.00					

항 목	구분	현 행	개 정(안)	비고																																																																																										
19-14 강관부설 및 접합	삭제	19-14-1 강관부설 2. 기계부설 (접합개소:1본당)	삭제																																																																																											
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>구 분 관경(mm)</th> <th>배관공(인)</th> <th>보 통 인 부(인)</th> <th>크레인(시간)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>300</td><td>0.26</td><td>0.18</td><td>0.75</td></tr> <tr><td>350</td><td>0.35</td><td>0.24</td><td>0.85</td></tr> <tr><td>400</td><td>0.48</td><td>0.33</td><td>1.10</td></tr> <tr><td>450</td><td>0.60</td><td>0.41</td><td>1.15</td></tr> <tr><td>500</td><td>0.75</td><td>0.51</td><td>1.20</td></tr> <tr><td>600</td><td>0.94</td><td>0.64</td><td>1.25</td></tr> <tr><td>700</td><td>1.17</td><td>0.80</td><td>1.30</td></tr> <tr><td>800</td><td>1.45</td><td>0.98</td><td>2.00</td></tr> <tr><td>900</td><td>1.86</td><td>1.25</td><td>2.10</td></tr> <tr><td>1,000</td><td>2.38</td><td>1.60</td><td>2.20</td></tr> <tr><td>1,100</td><td>3.21</td><td>2.16</td><td>2.30</td></tr> <tr><td>1,200</td><td>4.33</td><td>2.92</td><td>2.40</td></tr> <tr><td>1,350</td><td>5.78</td><td>3.89</td><td>2.60</td></tr> <tr><td>1,500</td><td>6.51</td><td>4.38</td><td>2.80</td></tr> <tr><td>1,650</td><td>7.33</td><td>4.94</td><td>3.10</td></tr> <tr><td>1,800</td><td>8.59</td><td>5.78</td><td>3.50</td></tr> <tr><td>2,000</td><td>10.19</td><td>6.86</td><td>4.10</td></tr> <tr><td>2,200</td><td>11.18</td><td>7.53</td><td>4.70</td></tr> <tr><td>2,400</td><td>12.54</td><td>8.45</td><td>5.30</td></tr> </tbody> </table> <p>[주] ① 본품은 직관길이 6m를 기준한 것이며, 특수부설(수중, 터널내등), 이형관 및 곡관 부설은 별도 계상할 수 있다. ② 본품은 소운반을 포함한 품이며 관로의 터파기, 되메우기, 기초, 잔토처리, 물푸기 등은 별도 계상한다. ③ 본품은 현장조건이 보통인 품이므로 현장조건에 따라 다음 표 범위내에서 증감 적용할 수 있다.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>현장조건</th> <th>적용(%)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>작업현장이 넓으며 장애물이 거의 없는 경우</td> <td>-10</td> </tr> <tr> <td>작업현장이 협소하고 장애물이 많이 있는 경우</td> <td>+10</td> </tr> </tbody> </table> <p>④ 본품은 수압을 받는 상수도관을 기준한 것이다. ⑤ 본품의 부설장비규격은 다음을 기준으로 한다.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>관 경(mm)</th> <th>부 설 장 비 규 격</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>300~700</td> <td>10톤급 크레인</td> </tr> <tr> <td>800~1,300</td> <td>15 " "</td> </tr> <tr> <td>1,500~2,400</td> <td>25 " "</td> </tr> </tbody> </table> <p>⑥ 특수가공(분기개소등), 계기측정(수압시험 등)등이 필요할 때는 별도 계상할 수 있다. ⑦ 본 품은 단선 부설관의 품이며, 복선 부설관일 때에는 부설장비의 규격을 현장여건에 따라 한급(예, 10톤→15톤)상향 적용할 수 있다.</p>			구 분 관경(mm)	배관공(인)	보 통 인 부(인)	크레인(시간)	300	0.26	0.18	0.75	350	0.35	0.24	0.85	400	0.48	0.33	1.10	450	0.60	0.41	1.15	500	0.75	0.51	1.20	600	0.94	0.64	1.25	700	1.17	0.80	1.30	800	1.45	0.98	2.00	900	1.86	1.25	2.10	1,000	2.38	1.60	2.20	1,100	3.21	2.16	2.30	1,200	4.33	2.92	2.40	1,350	5.78	3.89	2.60	1,500	6.51	4.38	2.80	1,650	7.33	4.94	3.10	1,800	8.59	5.78	3.50	2,000	10.19	6.86	4.10	2,200	11.18	7.53	4.70	2,400	12.54	8.45	5.30	현장조건	적용(%)	작업현장이 넓으며 장애물이 거의 없는 경우	-10	작업현장이 협소하고 장애물이 많이 있는 경우	+10	관 경(mm)	부 설 장 비 규 격	300~700	10톤급 크레인
구 분 관경(mm)	배관공(인)	보 통 인 부(인)	크레인(시간)																																																																																											
300	0.26	0.18	0.75																																																																																											
350	0.35	0.24	0.85																																																																																											
400	0.48	0.33	1.10																																																																																											
450	0.60	0.41	1.15																																																																																											
500	0.75	0.51	1.20																																																																																											
600	0.94	0.64	1.25																																																																																											
700	1.17	0.80	1.30																																																																																											
800	1.45	0.98	2.00																																																																																											
900	1.86	1.25	2.10																																																																																											
1,000	2.38	1.60	2.20																																																																																											
1,100	3.21	2.16	2.30																																																																																											
1,200	4.33	2.92	2.40																																																																																											
1,350	5.78	3.89	2.60																																																																																											
1,500	6.51	4.38	2.80																																																																																											
1,650	7.33	4.94	3.10																																																																																											
1,800	8.59	5.78	3.50																																																																																											
2,000	10.19	6.86	4.10																																																																																											
2,200	11.18	7.53	4.70																																																																																											
2,400	12.54	8.45	5.30																																																																																											
현장조건	적용(%)																																																																																													
작업현장이 넓으며 장애물이 거의 없는 경우	-10																																																																																													
작업현장이 협소하고 장애물이 많이 있는 경우	+10																																																																																													
관 경(mm)	부 설 장 비 규 격																																																																																													
300~700	10톤급 크레인																																																																																													
800~1,300	15 " "																																																																																													
1,500~2,400	25 " "																																																																																													

항 목	구분	현 행	개 정(안)	비고																																																																																																										
	신설		19-3-2 강관 부설 및 접합 1. 강관 부설 (본당)																																																																																																											
			<table border="1"> <thead> <tr> <th>구분</th> <th>배관공(수도)(인)</th> <th>보통인부(인)</th> <th>트럭탑재형 크레인(hr)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="6">인 력</td> <td>80</td> <td>0.13</td> <td>0.32</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>100</td> <td>0.16</td> <td>0.40</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>125</td> <td>0.22</td> <td>0.48</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>150</td> <td>0.28</td> <td>0.56</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>200</td> <td>0.42</td> <td>0.70</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>250</td> <td>0.56</td> <td>0.84</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td rowspan="15">기 계</td> <td>300</td> <td>0.19</td> <td>0.12</td> <td>0.61</td> </tr> <tr> <td>350</td> <td>0.26</td> <td>0.16</td> <td>0.65</td> </tr> <tr> <td>400</td> <td>0.36</td> <td>0.22</td> <td>0.69</td> </tr> <tr> <td>450</td> <td>0.45</td> <td>0.27</td> <td>0.73</td> </tr> <tr> <td>500</td> <td>0.57</td> <td>0.34</td> <td>0.77</td> </tr> <tr> <td>600</td> <td>0.67</td> <td>0.47</td> <td>0.85</td> </tr> <tr> <td>700</td> <td>0.77</td> <td>0.60</td> <td>0.93</td> </tr> <tr> <td>800</td> <td>0.95</td> <td>0.74</td> <td>1.01</td> </tr> <tr> <td>900</td> <td>1.22</td> <td>0.94</td> <td>1.09</td> </tr> <tr> <td>1,000</td> <td>1.56</td> <td>1.21</td> <td>1.17</td> </tr> <tr> <td>1,100</td> <td>2.11</td> <td>1.63</td> <td>1.25</td> </tr> <tr> <td>1,200</td> <td>2.85</td> <td>2.21</td> <td>1.33</td> </tr> <tr> <td>1,350</td> <td>3.80</td> <td>2.94</td> <td>1.45</td> </tr> <tr> <td>1,500</td> <td>4.28</td> <td>3.32</td> <td>1.57</td> </tr> <tr> <td>1,650</td> <td>4.82</td> <td>3.74</td> <td>1.69</td> </tr> <tr> <td>1,800</td> <td>5.65</td> <td>4.38</td> <td>1.81</td> </tr> <tr> <td>2,000</td> <td>6.71</td> <td>5.20</td> <td>1.97</td> </tr> <tr> <td>2,200</td> <td>7.36</td> <td>5.70</td> <td>2.13</td> </tr> <tr> <td>2,400</td> <td>8.26</td> <td>6.40</td> <td>2.29</td> </tr> </tbody> </table>	구분	배관공(수도)(인)	보통인부(인)	트럭탑재형 크레인(hr)	인 력	80	0.13	0.32	-	100	0.16	0.40	-	125	0.22	0.48	-	150	0.28	0.56	-	200	0.42	0.70	-	250	0.56	0.84	-	기 계	300	0.19	0.12	0.61	350	0.26	0.16	0.65	400	0.36	0.22	0.69	450	0.45	0.27	0.73	500	0.57	0.34	0.77	600	0.67	0.47	0.85	700	0.77	0.60	0.93	800	0.95	0.74	1.01	900	1.22	0.94	1.09	1,000	1.56	1.21	1.17	1,100	2.11	1.63	1.25	1,200	2.85	2.21	1.33	1,350	3.80	2.94	1.45	1,500	4.28	3.32	1.57	1,650	4.82	3.74	1.69	1,800	5.65	4.38	1.81	2,000	6.71	5.20	1.97	2,200	7.36	5.70	2.13	2,400	8.26	6.40	2.29	
구분	배관공(수도)(인)	보통인부(인)	트럭탑재형 크레인(hr)																																																																																																											
인 력	80	0.13	0.32	-																																																																																																										
	100	0.16	0.40	-																																																																																																										
	125	0.22	0.48	-																																																																																																										
	150	0.28	0.56	-																																																																																																										
	200	0.42	0.70	-																																																																																																										
	250	0.56	0.84	-																																																																																																										
기 계	300	0.19	0.12	0.61																																																																																																										
	350	0.26	0.16	0.65																																																																																																										
	400	0.36	0.22	0.69																																																																																																										
	450	0.45	0.27	0.73																																																																																																										
	500	0.57	0.34	0.77																																																																																																										
	600	0.67	0.47	0.85																																																																																																										
	700	0.77	0.60	0.93																																																																																																										
	800	0.95	0.74	1.01																																																																																																										
	900	1.22	0.94	1.09																																																																																																										
	1,000	1.56	1.21	1.17																																																																																																										
	1,100	2.11	1.63	1.25																																																																																																										
	1,200	2.85	2.21	1.33																																																																																																										
	1,350	3.80	2.94	1.45																																																																																																										
	1,500	4.28	3.32	1.57																																																																																																										
	1,650	4.82	3.74	1.69																																																																																																										
1,800	5.65	4.38	1.81																																																																																																											
2,000	6.71	5.20	1.97																																																																																																											
2,200	7.36	5.70	2.13																																																																																																											
2,400	8.26	6.40	2.29																																																																																																											

항 목	구분	현 행	개 정(안)	비고						
			<p>[주] ① 본품은 직관길이 6m를 기준한 것이며, 특수부설(수중, 터널내 등), 이형관 및 곡관 부설은 별도 계상할 수 있다.</p> <p>② 300mm이상의 강관에 대해 인력 부설을 수행한 경우에는 부설품을 별도 계상한다.</p> <p>③ 본품은 소운반을 포함한 품이며 관로의 터파기, 되메우기, 기초, 잔토처리, 물푸기 등은 별도 계상한다.</p> <p>④ 본품은 수압을 받는 상수도관을 기준한 것이다.</p> <p>⑤ 본품의 부설장비규격은 다음을 기준으로 한다.</p> <table border="1" data-bbox="1220 422 1926 582"> <thead> <tr> <th>관 경(mm)</th> <th>부 설 장 비 규 격</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>900까지</td> <td>10톤급 트럭탑재형 크레인</td> </tr> <tr> <td>1,000이상</td> <td>15톤급 트럭탑재형 크레인</td> </tr> </tbody> </table> <p>⑥ 특수가공(분기개소등), 계기측정(수압시험 등)등이 필요할 때는 별도 계상할 수 있다.</p>	관 경(mm)	부 설 장 비 규 격	900까지	10톤급 트럭탑재형 크레인	1,000이상	15톤급 트럭탑재형 크레인	
관 경(mm)	부 설 장 비 규 격									
900까지	10톤급 트럭탑재형 크레인									
1,000이상	15톤급 트럭탑재형 크레인									

항 목	구분	현 행								개 정(안)		비고	
19-14 강관부설 및 접합	이월	19-14-2 강관접합								19-3-2 강관 부설 및 접합			
										2. 강관 접합			
			구분	두께(mm)		바깥지름	용 접 봉(kg)		용 접 공(인)		장비가동시간(hr)		
		관경(mm)	A종	B종	(mm)	A종	B종	A종	B종	A종	B종		
		80	45	-	89.1	0.10 (0.11)	-	0.15 (0.16)	-	0.10 (0.11)	-		
		100	49	-	114.3	0.14 (0.15)	-	0.17 (0.18)	-	0.10 (0.11)	-		
		125	55	-	139.8	0.25 (0.19)	-	0.19 (0.14)	-	0.15 (0.11)	-		
		150	64	-	165.2	0.37 (0.26)	-	0.22 (0.15)	-	0.20 (0.14)	-		
		200	64	-	216.3	0.54 (0.43)	-	0.24 (0.19)	-	0.29 (0.23)	-		
		250	64	-	267.4	0.54 (0.65)	-	0.27 (0.32)	-	0.43 (0.52)	-		
		300	60	-	318.5	0.58 (0.83)	-	0.30 (0.43)	-	0.53 (0.83)	-		
		350	60	-	355.6	0.62 (0.82)	-	0.32 (0.42)	-	0.72 (0.95)	-		
		400	60	-	406.4	0.71 (0.86)	-	0.34 (0.41)	-	0.87 (1.05)	-		
		450	60	-	457.2	0.80 (0.98)	-	0.37 (0.45)	-	1.03 (1.26)	-		
		500	60	-	508	0.88 (1.09)	-	0.43 (0.53)	-	1.17 (1.45)	-		
		600	60	-	609.6	1.06 (1.32)	-	0.60 (0.75)	-	1.34 (1.67)	-		
		700	70	60	711.2	1.60	1.30	1.21	0.98	1.52	1.24		
		800	80	70	812.8	2.30	1.90	1.53	1.31	2.33	1.92		
		900	80	70	914.4	2.60	2.10	1.95	1.57	3.50	2.83		
		1,000	90	80	1,016	3.50	2.90	2.33	1.93	4.67	3.87		
		1,100	100	80	1,117.6	4.60	3.20	2.73	1.90	5.83	4.06		
		1,200	110	90	1,219.2	6.90	4.20	3.25	1.98	7.53	4.61		
		1,350	120	100	1,371.6	7.80	5.70	3.79	2.77	9.33	6.82		
		1,500	130	110	1,524.0	11.4	7.4	4.57	2.97	11.67	7.53		
1,650	150	120	1,625.6	14.20	9.50	5.81	3.89	12.79	8.56				
1,800	160	130	1,828.8	17.40	11.90	7.37	5.04	13.31	9.51				
2,000	180	150	1,980.4	23.80	18.20	9.30	7.11	17.17	13.13				
2,200	200	160	2,235.2	32.00	21.20	10.95	7.25	25.01	16.57				
2,400	220	180	2,438.4	41.50	28.70	12.44	8.60	32.10	22.20				

항 목	구분	현 행	개 정(안)	비고
		<p>[주] ① 본 품은 관경 80~600mm는 외부용접, 700mm 이상은 내·외부용접을 기준한 것이다.</p> <p>② 본 품의 용접봉은 강관전기 아크용접(도복장강관 벨엔드용접)을 기준한 것으로서 재료의 할증은 포함된 것이며, 용접봉 재료의()값은 도복장강관 베벨엔드 방법을 기준한 것이다.</p> <p>③ 본 품의 장비 가동시간은 발전기(50kw) 1대에 용접기 2대를 연결 사용하는 것을 기준한 것이다.</p> <p>④ 본 품은 작업여건이 보통인 경우로서 작업난이도에 따라 10% 범위내에서 증감 적용할 수 있다.</p> <p>⑤ 각종 접합재료의 규격 및 품질은 관련 K·S규격에 준한다.</p> <p>⑥ 소모재료(산소, 아세틸렌, 경유, 가솔린등)는 필요시 별도 계상할 수 있다.</p> <p>⑦ 잠재료는 필요에 따라 별도 계상한다.</p>		

항 목	구분	현 행	개 정(안)	비고																										
19-15 관개생공	이월	19-15 관개생공 (10m당)	19-3-4 관개생 공사 1. 관개생공	작동																										
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>구분 관경(mm)</th> <th>배관공(인)</th> <th>특별인부(인)</th> <th>기계운전사(인)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>80~150</td> <td>1.01</td> <td>0.68</td> <td>1.01</td> </tr> <tr> <td>200~300</td> <td>1.06</td> <td>0.71</td> <td>1.06</td> </tr> </tbody> </table>	구분 관경(mm)		배관공(인)	특별인부(인)	기계운전사(인)	80~150	1.01	0.68	1.01	200~300	1.06	0.71	1.06															
		구분 관경(mm)	배관공(인)		특별인부(인)	기계운전사(인)																								
		80~150	1.01		0.68	1.01																								
		200~300	1.06		0.71	1.06																								
		<p>[주] ① 본 품은 상수도관 개생을 위한 클리닝, 열풍건조, 라이닝공정을 포함한 것이며 관세관(클리닝)만 시공할 경우는 본품의 45%를 계상한다.</p> <p>② 누수 및 기타 장애물이 있을 때는 본품의 15%까지 가산할 수 있다.</p> <p>③ 잡재료는 노력품의 3%이내에서 계상한다.</p> <p>④ 본 품에는 소운반이 포함되어 있다.</p> <p>⑤ 관로의 터파기, 되메우기, 잔토처리 별도 계상한다.</p> <p>⑥ 본 품에서 클리닝 및 라이닝을 위한 T.V탐사시는 10m당 기술사 0.125인과 고급기술자 0.125인을 별도 계상한다.</p> <p>⑦ 본 품은 작업여건이 보통인 경우를 기준한 것이므로 다음의 작업난이(녹부착상태)에 따라 증감 적용한다.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>구분</th> <th>녹 부 착 상 태</th> <th>적용(%)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>상</td> <td>표면전체에 금속성상태로 두껍게 밀착생성된상태</td> <td>+5</td> </tr> <tr> <td>중</td> <td>표면전체에 녹이 금속성정도로 얇게 부착되고 전반적으로 돌기상태로 부착된 상태</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>하</td> <td>표면전체에 녹이 형성되고 부분적으로 돌기형성이 되었거나 비교적 녹생성이 적고 도장만을 하기 위한 세척작업이 필요한 경우</td> <td>-5</td> </tr> </tbody> </table> <p>⑧ 도장의 두께는 1mm를 기준으로 하고 에폭시 도료사용량은 다음 표를 기준으로 한다.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>관 경 별(mm)</th> <th>80</th> <th>100</th> <th>150</th> <th>200</th> <th>250</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>에폭시도료(kg)</td> <td>4.8</td> <td>6.4</td> <td>9.6</td> <td>12.8</td> <td>16.0</td> </tr> </tbody> </table> <p>⑨ 기계 및 기구손료는 별도 계상한다.</p> <p>⑩ 본 품은 스크레파 공법, A.S공법, 워터제트 공법을 기준으로 한 것이다.</p>			구분	녹 부 착 상 태	적용(%)	상	표면전체에 금속성상태로 두껍게 밀착생성된상태	+5	중	표면전체에 녹이 금속성정도로 얇게 부착되고 전반적으로 돌기상태로 부착된 상태	0	하	표면전체에 녹이 형성되고 부분적으로 돌기형성이 되었거나 비교적 녹생성이 적고 도장만을 하기 위한 세척작업이 필요한 경우	-5	관 경 별(mm)	80	100	150	200	250	에폭시도료(kg)	4.8	6.4	9.6	12.8	16.0		
		구분	녹 부 착 상 태		적용(%)																									
		상	표면전체에 금속성상태로 두껍게 밀착생성된상태		+5																									
		중	표면전체에 녹이 금속성정도로 얇게 부착되고 전반적으로 돌기상태로 부착된 상태		0																									
		하	표면전체에 녹이 형성되고 부분적으로 돌기형성이 되었거나 비교적 녹생성이 적고 도장만을 하기 위한 세척작업이 필요한 경우		-5																									
관 경 별(mm)	80	100	150	200	250																									
에폭시도료(kg)	4.8	6.4	9.6	12.8	16.0																									

항 목	구분	현 행	개 정(안)				비고																																																						
19-16 관세관공 (아쿠아 폴리픽 세관공법) (93년 보완)	이월	19-16 관세관공(아쿠아 폴리픽 세관공법) ('93년 보완) (1회당)	19-3-4 관 갱생 공사																																																										
		<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="351 256 539 336">관경(mm)</th> <th data-bbox="546 256 607 336">구분</th> <th data-bbox="613 256 748 336">단위</th> <th data-bbox="754 256 889 336">배관공</th> <th data-bbox="896 256 1030 336">특별인부</th> <th data-bbox="1037 256 1137 336">보통인부</th> <th data-bbox="1144 256 1256 336">비고</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>80~ 100</td> <td>인</td> <td></td> <td>0.25</td> <td>0.11</td> <td>0.19</td> <td></td> </tr> <tr> <td>150~ 300</td> <td>인</td> <td></td> <td>0.43</td> <td>0.17</td> <td>0.33</td> <td></td> </tr> <tr> <td>350~ 450</td> <td>인</td> <td></td> <td>0.61</td> <td>0.23</td> <td>0.47</td> <td></td> </tr> <tr> <td>500~ 600</td> <td>인</td> <td></td> <td>0.79</td> <td>0.29</td> <td>0.61</td> <td></td> </tr> <tr> <td>700~ 800</td> <td>인</td> <td></td> <td>0.97</td> <td>0.35</td> <td>0.75</td> <td></td> </tr> <tr> <td>900~1,000</td> <td>인</td> <td></td> <td>1.15</td> <td>0.41</td> <td>0.89</td> <td></td> </tr> <tr> <td>1,100~1,200</td> <td>인</td> <td></td> <td>1.33</td> <td>0.47</td> <td>1.03</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	관경(mm)	구분	단위	배관공		특별인부	보통인부	비고	80~ 100	인		0.25	0.11	0.19		150~ 300	인		0.43	0.17	0.33		350~ 450	인		0.61	0.23	0.47		500~ 600	인		0.79	0.29	0.61		700~ 800	인		0.97	0.35	0.75		900~1,000	인		1.15	0.41	0.89		1,100~1,200	인		1.33	0.47	1.03		2. 관 세관공(아쿠아 폴리픽 세관공법) ('93년 보완)	
관경(mm)	구분	단위	배관공	특별인부	보통인부	비고																																																							
80~ 100	인		0.25	0.11	0.19																																																								
150~ 300	인		0.43	0.17	0.33																																																								
350~ 450	인		0.61	0.23	0.47																																																								
500~ 600	인		0.79	0.29	0.61																																																								
700~ 800	인		0.97	0.35	0.75																																																								
900~1,000	인		1.15	0.41	0.89																																																								
1,100~1,200	인		1.33	0.47	1.03																																																								
						좌동																																																							
		<p>[주] ① 본 품의 1회당 세관범위는 다음을 표준으로 한 것이다. 관경 80~ 100mm : 1작업구간을 250m 기준 관경 150~1,200mm : 1작업구간을 1,000m 기준</p> <p>② 누수 및 기타 장애물이 있을 때는 본품의 15%까지 가산할 수 있다.</p> <p>③ 본 품은 소운반이 포함되어 있으며 관로의 터파기, 되메우기, 잔토처리는 별도 계상한다.</p> <p>④ 본 품은 1작업구간당 세관에 소요되는 횡수(픽의 수량)를 11회로 기준한 것이며 작업난이(녹부착상태)에 따라 횡수를 증감할 수 있다.</p> <p>⑤ 잡재료는 노력품의 3% 이내에서 계상한다.</p> <p>⑥ 본 품에서 세관을 위해 기술자가 필요시에는 1회당 초급기술자 0.1인을 별도 계상할 수 있으며 또한 C.C.T.V탐사시에는 기술사 1인과 고급기술자 1인을 별도 계상할 수 있다.</p> <p>⑦ 기계 및 기구경비는 별도 계상한다.</p>																																																											

항 목	구분	현 행	개 정(안)				비고			
19-17 관절단	보완	19-17-1 주철관 절단	(1개소당)				19-3-1 주철관 부설 및 접합 4. 주철관 절단	(개소당)		
			관경(mm)	기계운전사(인)	보통인부(인)	기계손료(Hr)	비고	관경(mm)	기계운전사	보통인부(인)
		80	0.08	0.25	0.56		80	0.08	0.20	0.50
		100	0.09	0.27	0.64		100	0.09	0.21	0.51
		125	0.09	0.29	0.64		125	0.09	0.22	0.52
		150	0.10	0.31	0.72		150	0.09	0.23	0.53
		200	0.11	0.34	0.80		200	0.10	0.26	0.54
		250	0.12	0.43	0.88		250	0.11	0.28	0.56
		300	0.14	0.50	0.96		300	0.11	0.31	0.58
		350	0.15	0.55	1.04		350	0.12	0.33	0.61
		400	0.16	0.58	1.04		400	0.13	0.36	0.63
		450	0.18	0.62	1.20		450	0.14	0.38	0.65
		500	0.19	0.74	1.28		500	0.15	0.41	0.67
		600	0.21	0.82	1.92		600	0.17	0.46	0.72
		700	0.24	0.95	2.08		700	0.19	0.51	0.77
		800	0.26	1.16	2.32		800	0.22	0.56	0.83
		900	0.29	1.30	2.48		900	0.25	0.61	0.89
		1,000	0.31	1.55	2.64		1,000	0.29	0.66	0.96
		1,100	0.33	1.65	2.88		1,100	0.33	0.71	1.03
		1,200	0.35	1.93	3.04		1,200	0.38	0.76	1.10
		1,350	0.39	2.15	3.36					
		1,500	0.43	2.60	3.60					
		1,600	0.46	2.80	3.84					
		1,650	0.47	2.84	4.00					
		1,800	0.52	3.35	4.24					
		2,000	0.58	3.75	4.72					
		2,100	0.61	4.11	4.72					
		2,200	0.64	4.47	5.04					
		2,400	0.69	4.83	5.36					
		2,600	0.75	5.20	5.60					
		[주] ① 본품은 주철관 절단기를 사용하여 절단하는 품이며 절단기 소 운반품이 포함되어 있다.				[주] ① 본품은 주철관 절단기를 사용하여 절단하는 품이며 절단기 소 운반품이 포함되어 있다.				
		② 잡재료는 인력품의 5%로 계상하며, 연료, 커터 비용을 포함한다.				② 잡재료는 인력품의 5%로 계상하며, 연료, 커터 비용을 포함한다.				

항 목	구분	현 행	개 정(안)	비고																																																																																																																																											
19-17 관절단	이월	19-17-2 강관절단	19-3-2 강관 부설 및 접합 4. 강관 절단																																																																																																																																												
		(개소당)	좌동																																																																																																																																												
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>관경 (m/m)</th> <th>관두께 (m/m)</th> <th>절단공 (인)</th> <th>산소 (m³)</th> <th>아세틸렌 (kg)</th> <th>연마숫돌 (개)</th> <th>비 고</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>80</td><td>4.2</td><td>0.13</td><td>0.16</td><td>0.08</td><td>0.11</td><td></td></tr> <tr><td>100</td><td>4.5</td><td>0.14</td><td>0.18</td><td>0.09</td><td>0.16</td><td></td></tr> <tr><td>125</td><td>4.5</td><td>0.16</td><td>0.20</td><td>0.10</td><td>0.21</td><td></td></tr> <tr><td>150</td><td>5.0</td><td>0.18</td><td>0.23</td><td>0.12</td><td>0.27</td><td></td></tr> <tr><td>200</td><td>5.8</td><td>0.23</td><td>0.27</td><td>0.14</td><td>0.40</td><td></td></tr> <tr><td>250</td><td>6.6</td><td>0.27</td><td>0.36</td><td>0.18</td><td>0.58</td><td></td></tr> <tr><td>300</td><td>6.9</td><td>0.36</td><td>0.45</td><td>0.23</td><td>0.73</td><td></td></tr> </tbody> </table>	관경 (m/m)	관두께 (m/m)	절단공 (인)	산소 (m ³)	아세틸렌 (kg)	연마숫돌 (개)	비 고	80	4.2	0.13	0.16	0.08	0.11		100	4.5	0.14	0.18	0.09	0.16		125	4.5	0.16	0.20	0.10	0.21		150	5.0	0.18	0.23	0.12	0.27		200	5.8	0.23	0.27	0.14	0.40		250	6.6	0.27	0.36	0.18	0.58		300	6.9	0.36	0.45	0.23	0.73																																																																																						
관경 (m/m)	관두께 (m/m)	절단공 (인)	산소 (m ³)	아세틸렌 (kg)	연마숫돌 (개)	비 고																																																																																																																																									
80	4.2	0.13	0.16	0.08	0.11																																																																																																																																										
100	4.5	0.14	0.18	0.09	0.16																																																																																																																																										
125	4.5	0.16	0.20	0.10	0.21																																																																																																																																										
150	5.0	0.18	0.23	0.12	0.27																																																																																																																																										
200	5.8	0.23	0.27	0.14	0.40																																																																																																																																										
250	6.6	0.27	0.36	0.18	0.58																																																																																																																																										
300	6.9	0.36	0.45	0.23	0.73																																																																																																																																										
		<p>[주] ① 본 품은 KSD 3565의 STW30, STW38 관을 기준한 것이다. ② 본 품은 금긋기, 절단 및 선단가공(Beveling)이 포함된 것이다. ③ 연마숫돌은 직경 20cm를 표준한 것이다. ④ 금긋기, 절단시는 본품의 70%이고 선단가공(Beveling)시는 본품의 30%로 계상한다. ⑤ 공구손료는 재료비의 5%로 계상하며, 용접기, 호스, 자, 해머 등을 포함한다.</p>																																																																																																																																													
		(개소당)																																																																																																																																													
		<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="7">A</th> </tr> <tr> <th>관경 (m/m)</th> <th>관두께 (m/m)</th> <th>용접공 (인)</th> <th>산소 (m³)</th> <th>아세틸렌 (kg)</th> <th>연마숫돌 (개)</th> <th>비 고</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>350</td><td>6.0</td><td>0.45</td><td>0.50</td><td>0.25</td><td>0.74</td><td></td></tr> <tr><td>400</td><td>6.0</td><td>0.54</td><td>0.59</td><td>0.30</td><td>0.84</td><td></td></tr> <tr><td>450</td><td>6.0</td><td>0.63</td><td>0.63</td><td>0.32</td><td>0.96</td><td></td></tr> <tr><td>500</td><td>6.0</td><td>0.72</td><td>0.72</td><td>0.36</td><td>1.06</td><td></td></tr> <tr><td>600</td><td>6.0</td><td>0.81</td><td>0.81</td><td>0.41</td><td>1.27</td><td></td></tr> <tr><td>700</td><td>7.0</td><td>1.09</td><td>1.02</td><td>0.50</td><td>1.73</td><td></td></tr> <tr><td>800</td><td>8.0</td><td>1.24</td><td>1.15</td><td>0.57</td><td>2.25</td><td></td></tr> <tr><td>900</td><td>8.0</td><td>1.38</td><td>1.21</td><td>0.61</td><td>2.53</td><td></td></tr> <tr><td>1,000</td><td>9.0</td><td>1.68</td><td>1.58</td><td>0.80</td><td>3.18</td><td></td></tr> <tr><td>1,100</td><td>10.0</td><td>1.82</td><td>1.65</td><td>0.83</td><td>3.88</td><td></td></tr> <tr><td>1,200</td><td>11.0</td><td>2.11</td><td>1.76</td><td>0.88</td><td>4.92</td><td></td></tr> <tr><td>1,350</td><td>12.0</td><td>2.57</td><td>2.15</td><td>1.05</td><td>5.72</td><td></td></tr> <tr><td>1,500</td><td>14.0</td><td>3.29</td><td>2.70</td><td>1.36</td><td>7.41</td><td></td></tr> <tr><td>1,600</td><td>15.0</td><td>3.63</td><td>3.09</td><td>1.55</td><td>8.20</td><td></td></tr> <tr><td>1,650</td><td>15.0</td><td>3.74</td><td>3.19</td><td>1.60</td><td>8.46</td><td></td></tr> <tr><td>1,800</td><td>16.0</td><td>3.95</td><td>3.36</td><td>1.68</td><td>10.16</td><td></td></tr> <tr><td>1,900</td><td>17.0</td><td>4.20</td><td>3.64</td><td>1.82</td><td>11.43</td><td></td></tr> <tr><td>2,000</td><td>18.0</td><td>4.45</td><td>3.92</td><td>1.96</td><td>12.70</td><td></td></tr> </tbody> </table>	A							관경 (m/m)	관두께 (m/m)	용접공 (인)	산소 (m ³)	아세틸렌 (kg)	연마숫돌 (개)	비 고	350	6.0	0.45	0.50	0.25	0.74		400	6.0	0.54	0.59	0.30	0.84		450	6.0	0.63	0.63	0.32	0.96		500	6.0	0.72	0.72	0.36	1.06		600	6.0	0.81	0.81	0.41	1.27		700	7.0	1.09	1.02	0.50	1.73		800	8.0	1.24	1.15	0.57	2.25		900	8.0	1.38	1.21	0.61	2.53		1,000	9.0	1.68	1.58	0.80	3.18		1,100	10.0	1.82	1.65	0.83	3.88		1,200	11.0	2.11	1.76	0.88	4.92		1,350	12.0	2.57	2.15	1.05	5.72		1,500	14.0	3.29	2.70	1.36	7.41		1,600	15.0	3.63	3.09	1.55	8.20		1,650	15.0	3.74	3.19	1.60	8.46		1,800	16.0	3.95	3.36	1.68	10.16		1,900	17.0	4.20	3.64	1.82	11.43		2,000	18.0	4.45	3.92	1.96	12.70		
A																																																																																																																																															
관경 (m/m)	관두께 (m/m)	용접공 (인)	산소 (m ³)	아세틸렌 (kg)	연마숫돌 (개)	비 고																																																																																																																																									
350	6.0	0.45	0.50	0.25	0.74																																																																																																																																										
400	6.0	0.54	0.59	0.30	0.84																																																																																																																																										
450	6.0	0.63	0.63	0.32	0.96																																																																																																																																										
500	6.0	0.72	0.72	0.36	1.06																																																																																																																																										
600	6.0	0.81	0.81	0.41	1.27																																																																																																																																										
700	7.0	1.09	1.02	0.50	1.73																																																																																																																																										
800	8.0	1.24	1.15	0.57	2.25																																																																																																																																										
900	8.0	1.38	1.21	0.61	2.53																																																																																																																																										
1,000	9.0	1.68	1.58	0.80	3.18																																																																																																																																										
1,100	10.0	1.82	1.65	0.83	3.88																																																																																																																																										
1,200	11.0	2.11	1.76	0.88	4.92																																																																																																																																										
1,350	12.0	2.57	2.15	1.05	5.72																																																																																																																																										
1,500	14.0	3.29	2.70	1.36	7.41																																																																																																																																										
1,600	15.0	3.63	3.09	1.55	8.20																																																																																																																																										
1,650	15.0	3.74	3.19	1.60	8.46																																																																																																																																										
1,800	16.0	3.95	3.36	1.68	10.16																																																																																																																																										
1,900	17.0	4.20	3.64	1.82	11.43																																																																																																																																										
2,000	18.0	4.45	3.92	1.96	12.70																																																																																																																																										

항 목	구분	현 형					개 정(안)	비 고
		(개소당)						
		B						
		관경 (m/m)	관두께 (m/m)	용접공 (인)	산소 (m ³)	아세틸렌 (kg)	연마숫돌 (개)	비 고
		700	6.0	0.94	0.99	0.50	1.48	
		800	7.0	1.14	1.06	0.53	1.97	
		900	7.0	1.21	1.10	0.56	2.22	
		1,000	8.0	1.49	1.30	0.65	2.73	
		1,100	8.0	1.53	1.39	0.69	3.11	
		1,200	9.0	1.73	1.63	0.82	3.27	
		1,350	10.0	2.14	1.76	0.89	4.99	
		1,500	11.0	2.58	2.16	1.07	5.82	
		1,600	12.0	2.90	2.47	1.24	6.56	
		1,650	12.0	2.99	2.55	1.28	6.77	
		1,800	13.0	3.21	2.63	1.33	7.23	
		1,900	14.0	3.64	3.10	1.55	8.22	
		2,000	15.0	4.06	3.58	1.79	10.58	
		<p>[주] ① 본 품은 KSD 3565의 STW41관을 기준한 것으로서 A는 수압 시험압력을 25kg/cm² 받는 관이고 B는 수압시험압력을 20kg/cm² 받는 관이다.</p> <p>② 본 품은 금긋기, 절단 및 선단가공(Beveling)이 포함된 것이다.</p> <p>③ 연마숫돌은 직경 20cm를 표준한 것이다.</p> <p>④ 금긋기, 절단시는 본품의 70%이고 선단가공(Beveling)시는 본품의 30%로 계상한다.</p> <p>⑤ 공구손료는 재료비의 5%로 계상하며, 용접기, 호스, 자, 해머 등을 포함한다.</p>						

항 목	구분	련 행	개 정(안)	비고										
19-18 제수변 부설	이월	19-18-1 주철제 게이트 제수변 부설(기계) (기당)	19-3-3 벨브류 부설 및 접합 1. 주철제 게이트 제수변 부설(기계)											
		<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="353 260 526 354">관 경 (mm)</th> <th data-bbox="526 260 678 354">배 관 공 (인)</th> <th data-bbox="678 260 831 354">보 통 인 부 (인)</th> <th colspan="2" data-bbox="831 260 1131 311">크 레 인</th> </tr> <tr> <td colspan="3"></td> <th data-bbox="831 311 983 354">규격(톤)</th> <th data-bbox="983 311 1131 354">사용시간</th> </tr> </thead> </table>	관 경 (mm)		배 관 공 (인)	보 통 인 부 (인)	크 레 인					규격(톤)	사용시간	좌동
		관 경 (mm)	배 관 공 (인)		보 통 인 부 (인)	크 레 인								
					규격(톤)	사용시간								
		100	0.02		0.02	10	1.28							
		125	0.02		0.02	10	1.28							
		150	0.04		0.04	10	1.52							
		200	0.06		0.08	10	1.68							
		250	0.11		0.16	10	1.76							
		300	0.19		0.29	10	1.84							
		350	0.30		0.71	10	1.92							
		400	0.41		1.13	10	2.00							
		450	0.62		1.96	10	2.08							
		500	0.82		2.47	10	2.16							
		600	1.13		3.61	10	2.32							
700	1.44	4.22	10	2.48										
800	1.65	5.25	10	2.72										
900	1.85	5.97	10	2.96										
1,000	2.06	6.70	10	3.04										
1,100	2.16	7.11	15	3.52										
1,200	2.37	7.31	20	3.60										
1,350	2.58	7.42	20	4.00										
1,500	2.79	7.53	25	4.80										
<p>[주] ① 본 품에는 제수변의 설치 및 소운반품이 포함되었다. ② 터파기, 되메우기, 잔토처리 및 물푸기품은 별도 계상한다. ③ 플랜지 접합품은 별도 계상한다.</p>														

항 목	구분	현 행	개 정(안)	비고																																																				
19-18 제수변 부설	이월	19-18-2 강관제 게이트 제수변 부설(기계) (기당) <table border="1" data-bbox="360 264 1126 679"> <thead> <tr> <th rowspan="2">관 경 (mm)</th> <th rowspan="2">배 관 공 (인)</th> <th rowspan="2">보 통 인 부 (인)</th> <th colspan="2">크 레 인</th> </tr> <tr> <th>규격(톤)</th> <th>사용시간</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1,000</td><td>2.06</td><td>6.18</td><td>10</td><td>2.96</td></tr> <tr><td>1,100</td><td>2.16</td><td>6.71</td><td>15</td><td>3.04</td></tr> <tr><td>1,200</td><td>2.37</td><td>7.24</td><td>15</td><td>3.28</td></tr> <tr><td>1,350</td><td>2.58</td><td>7.62</td><td>20</td><td>3.60</td></tr> <tr><td>1,500</td><td>2.78</td><td>8.29</td><td>25</td><td>4.00</td></tr> <tr><td>1,600</td><td>2.88</td><td>8.82</td><td>25</td><td>4.16</td></tr> <tr><td>1,650</td><td>2.98</td><td>9.34</td><td>30</td><td>4.24</td></tr> <tr><td>1,800</td><td>3.09</td><td>9.87</td><td>40</td><td>4.64</td></tr> <tr><td>2,000</td><td>3.19</td><td>10.40</td><td>40</td><td>5.36</td></tr> </tbody> </table> <p data-bbox="360 683 1099 778"> [주] ① 본 품에는 제수변 설치 및 소운반품이 포함되었다. ② 터파기, 되메우기, 잔토처리 및 몰뚜기품은 별도 계상한다. ③ 플랜지 접합품은 별도 계상한다. </p>	관 경 (mm)	배 관 공 (인)	보 통 인 부 (인)	크 레 인		규격(톤)	사용시간	1,000	2.06	6.18	10	2.96	1,100	2.16	6.71	15	3.04	1,200	2.37	7.24	15	3.28	1,350	2.58	7.62	20	3.60	1,500	2.78	8.29	25	4.00	1,600	2.88	8.82	25	4.16	1,650	2.98	9.34	30	4.24	1,800	3.09	9.87	40	4.64	2,000	3.19	10.40	40	5.36	19-3-3 밸브류 부설 및 접합 2. 강관제 게이트 제수변 부설(기계) 좌동	
관 경 (mm)	배 관 공 (인)	보 통 인 부 (인)				크 레 인																																																		
			규격(톤)	사용시간																																																				
1,000	2.06	6.18	10	2.96																																																				
1,100	2.16	6.71	15	3.04																																																				
1,200	2.37	7.24	15	3.28																																																				
1,350	2.58	7.62	20	3.60																																																				
1,500	2.78	8.29	25	4.00																																																				
1,600	2.88	8.82	25	4.16																																																				
1,650	2.98	9.34	30	4.24																																																				
1,800	3.09	9.87	40	4.64																																																				
2,000	3.19	10.40	40	5.36																																																				

항 목	구분	현 행	개 정(안)		비고			
19-18 제수변 부설	이월	19-18-3 주철제·강관제 게이트 제수변 부설(인력) (기당)	19-3-3 벨브류 부설 및 접합 3. 주철제·강관제 게이트 제수변 부설(인력)					
		관경(mm)	주철제			강관제		
			배관공(인)	보통인부(인)		배관공(인)	보통인부(인)	좌동
		50	0.48	0.68		-	-	
		75	0.63	0.87		-	-	
		100	0.70	0.87		-	-	
		125	0.76	0.89		-	-	
		150	0.80	0.91		-	-	
		200	1.10	1.29		-	-	
		250	1.37	1.71		-	-	
		300	1.80	2.09		-	-	
		350	1.98	2.42		-	-	
		400	2.60	3.39		-	-	
		450	3.33	4.56		-	-	
		500	3.94	7.02		-	-	
600	5.43	7.58	5.50	7.20				
700	5.92	9.52	6.00	9.00				
800	6.35	10.02	6.50	9.60				
900	6.77	12.62	7.00	12.00				
1,000	7.19	14.52	7.50	13.80				
<p>[주] ① 본 품에는 제수변 설치 및 소운반품이 포함되었다. ② 터파기, 되메우기, 잔토처리 및 몰부기품은 별도 계상한다. ③ 플랜지 접합품은 별도 계상한다.</p>								

항 목	구분	현 행	개 정(안)			비고
19-18 제수변 부설	이월	19-18-4 주철제 및 강제 버티플라이 제수변 부설(기계) (기당)	19-3-3 벨브류 부설 및 접합			
			4. 주철제 및 강제 버티플라이 제수변 부설(기계)			
			좌동			
			크 레 인			
			관 경 (mm)		배 관 공 (인)	보통인부 (인)
			규 격(톤)		사 용 시 간	
			주철제	강 제		
			300	-	1.71	1.74
			350	-	1.74	1.76
			400	-	1.77	2.00
			450	-	1.80	2.33
			500	-	1.83	2.64
			600	-	1.87	2.95
			700	-	1.91	3.44
			800	-	1.96	3.94
			900	-	2.01	4.44
			1000	-	2.06	4.94
			1100	10	2.16	5.46
			1200	10	2.37	6.08
			1350	10	2.58	6.59
			1500	10	2.78	7.52
			1600	15	2.88	7.83
			1650	15	2.99	7.98
			1800	15	3.09	8.14
			2000	20	3.19	8.45
			2100	20	3.29	8.60
			2200	25	3.40	8.76
			2400	25	3.50	8.96
			[주] ① 본 품에는 제수변 설치 및 소운반품이 포함되었다.			
			② 터파기, 되메우기, 잔토처리 및 몰뚜기품은 별도 계상한다.			
			③ 플랜지 접합품은 별도 계상한다.			

항 목	구분	현 행	개 정(안)	비고																																																								
19-18 제수변 부설	이월	<p>19-18-5 주철제 및 강제 버터플라이 제수변 부설(인력)</p> <p style="text-align: right;">(기당)</p> <table border="1" data-bbox="353 260 1099 722"> <thead> <tr> <th>관경(mm)</th> <th>배관공(인)</th> <th>보 통 인 부(인)</th> <th>비 고</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>200</td><td>0.59</td><td>1.54</td><td></td></tr> <tr><td>250</td><td>0.73</td><td>2.04</td><td></td></tr> <tr><td>300</td><td>0.94</td><td>2.46</td><td></td></tr> <tr><td>350</td><td>1.07</td><td>2.74</td><td></td></tr> <tr><td>400</td><td>1.33</td><td>3.36</td><td></td></tr> <tr><td colspan="4"><hr/></td></tr> <tr><td>450</td><td>1.50</td><td>3.63</td><td></td></tr> <tr><td>500</td><td>1.67</td><td>3.92</td><td></td></tr> <tr><td>600</td><td>2.21</td><td>5.03</td><td></td></tr> <tr><td>700</td><td>2.73</td><td>5.90</td><td></td></tr> <tr><td>800</td><td>3.65</td><td>7.67</td><td></td></tr> <tr><td>900</td><td>4.11</td><td>8.98</td><td></td></tr> <tr><td>1,000</td><td>4.79</td><td>10.22</td><td></td></tr> </tbody> </table> <p>[주] ① 본품에는 제수변 설치 및 소운반품이 포함되었다. ② 터파기, 되메우기, 잔토처리 및 몰부기품은 별도 계상한다. ③ 플랜지 접합품은 별도 계상한다.</p>	관경(mm)	배관공(인)	보 통 인 부(인)	비 고	200	0.59	1.54		250	0.73	2.04		300	0.94	2.46		350	1.07	2.74		400	1.33	3.36		<hr/>				450	1.50	3.63		500	1.67	3.92		600	2.21	5.03		700	2.73	5.90		800	3.65	7.67		900	4.11	8.98		1,000	4.79	10.22		<p>19-3-3 밸브류 부설 및 접합</p> <p>5. 주철제 및 강제 버터플라이 제수변 부설(인력)</p> <p>좌동</p>	
관경(mm)	배관공(인)	보 통 인 부(인)	비 고																																																									
200	0.59	1.54																																																										
250	0.73	2.04																																																										
300	0.94	2.46																																																										
350	1.07	2.74																																																										
400	1.33	3.36																																																										
<hr/>																																																												
450	1.50	3.63																																																										
500	1.67	3.92																																																										
600	2.21	5.03																																																										
700	2.73	5.90																																																										
800	3.65	7.67																																																										
900	4.11	8.98																																																										
1,000	4.79	10.22																																																										

항 목	구분	현 행				개 정(안)				비고																													
19-19 나선형 파형강관 부설 및 접합	보완	19-19 나선형 파형강관 부설 및 접합 (접합개소당)				19-1-3 파형강관 부설 및 접합 (분당)																																	
		구분 관경(mm)	배관공(인)	보통인부(인)	크레인(시간)	비 고	구분 관경(mm)	배관공(수도)(인)	보통인부(인)		트럭탑재형 크레인(시간)																												
		φ 250	0.076	0.076	-		250	0.03	0.04		0.15																												
		φ 300	0.096	0.096	-		300	0.05	0.05		0.16																												
		φ 400	0.135	0.135	-		400	0.09	0.07		0.19																												
		φ 450	0.157	0.157	-		450	0.11	0.08		0.21																												
		φ 500	0.130	0.065	0.210		500	0.13	0.09		0.22																												
		φ 600	0.178	0.089	0.290		600	0.17	0.11		0.25																												
		φ 700	0.236	0.118	0.381		700	0.21	0.13		0.28																												
		φ 800	0.320	0.155	0.471		800	0.25	0.15		0.31																												
		φ 1,000	0.432	0.216	0.530		1,000	0.33	0.19		0.37																												
		φ 1,200	0.550	0.275	0.613		1,200	0.41	0.23		0.43																												
		φ 1,500	0.698	0.349	0.696		1,500	0.53	0.29		0.52																												
		<p>[주] ① 본 품은 배수용 나선형 파형강관(6m직관)의 접합개소당 부설 및 접합을 기준으로 한 것이다.</p> <p>② 관의 소운반품은 포함된 것이다.</p> <p>③ 관로의 터파기, 되매우기, 잔토처리는 별도 계상한다.</p> <p>④ 관의 절단품은 포함되었으며, 절단은 절단기사용을 기준한 것이다.</p> <p>⑤ 본 품의 크레인 규격은 10톤을 기준한 것이다.</p> <p>⑥ 관과 커플링 밴드의 규격 및 품질은 관련 KSD 3590 규격에 준한다.</p> <p>⑦ 접합개소당 소요자재는 다음에 따라 별도 계상한다.</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>구</th> <th>분</th> <th>수</th> <th>량</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>커</td> <td>플</td> <td>링</td> <td>밴</td> <td>드</td> <td>1</td> <td>개</td> </tr> <tr> <td>가</td> <td>스</td> <td>켓</td> <td>(네</td> <td>오</td> <td>프</td> <td>렌)</td> <td>1</td> <td>개</td> </tr> <tr> <td>볼</td> <td>트</td> <td>(아</td> <td>연</td> <td>도)</td> <td>3</td> <td>개</td> </tr> </tbody> </table>					구	분	수		량	커	플	링	밴	드	1	개	가	스	켓	(네	오	프	렌)	1	개	볼	트	(아	연	도)	3	개	<p>[주] ① 본 품은 파형강관(8m 직관)의 분당 부설 및 접합을 기준으로 한 것이다.</p> <p>② 관의 소운반품은 포함된 것이다.</p> <p>③ 관로의 터파기, 되매우기, 잔토처리는 별도 계상한다.</p> <p>④ 관의 절단품은 포함되었으며, 절단은 절단기사용을 기준한 것이다.</p> <p>⑤ <u>본품의 트럭탑재형 크레인 규격은 5톤을 기준으로 한다.</u></p> <p>⑥ 관과 커플링 밴드의 규격 및 품질은 관련 KSD 3590 규격에 준한다.</p> <p>⑦ <u>소요자재는 별도 계상한다.</u></p>				
		구	분	수	량																																		
커	플	링	밴	드	1	개																																	
가	스	켓	(네	오	프	렌)	1	개																															
볼	트	(아	연	도)	3	개																																	

항 목	구분	현 행	개 정(안)		비고				
19-20 KP 메카티칼 조인트관 부설 및 접합	삭제	19-20-1 인력 부설 및 접합	(접합개소 : 1본당)		삭제				
			구분	접합재료		접합부설공			
			관경(mm)	압 료 (개)		고 무 링 (개)	볼 트 너 트 (개)	배 관 공 (인)	보 통 인 부 (인)
			80	1		1	3	0.11	0.26
			100	1		1	3	0.15	0.30
			120	1		1	3	0.17	0.37
			150	1		1	4	0.20	0.46
			200	1		1	5	0.34	0.67
			250	1		1	6	0.42	0.86
			300	1		1	6	0.50	1.10
			350	1		1	8	0.56	1.42
			400	1		1	10	0.86	1.74
			450	1		1	10	1.02	2.11
			500	1		1	12	1.29	2.48
			600	1		1	14	1.96	3.28
			700	1		1	16	2.13	4.18
			800	1		1	20	2.67	5.13
	900	1	1	20	3.23	6.33			
	1,000	1	1	22	4.24	7.50			
	1,100	1	1	22	4.80	8.66			
	1,200	1	1	22	5.58	10.07			

항 목	구분	현 행	개 정(안)	비고																																																																																																															
19-20 KP 매카티칼 조인트관 부설 및 접합	삭제	19-20-2 기계부설 및 접합 (접합개소 : 본당)	삭제																																																																																																																
		<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">구분 관경(mm)</th> <th colspan="3">접 합 재 료</th> <th colspan="2">접 합 부 설 공</th> <th>크 레 인</th> </tr> <tr> <th>압 료 (개)</th> <th>고 무 링 (개)</th> <th>볼트너트 (개)</th> <th>배 관 공 (인)</th> <th>보통인부 (인)</th> <th>표준운전 시간(hr)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>200</td><td>1</td><td>1</td><td>5</td><td>0.12</td><td>0.21</td><td>0.80</td></tr> <tr><td>250</td><td>1</td><td>1</td><td>6</td><td>0.19</td><td>0.29</td><td>0.90</td></tr> <tr><td>300</td><td>1</td><td>1</td><td>6</td><td>0.22</td><td>0.33</td><td>1.00</td></tr> <tr><td>350</td><td>1</td><td>1</td><td>8</td><td>0.26</td><td>0.44</td><td>1.16</td></tr> <tr><td>400</td><td>1</td><td>1</td><td>10</td><td>0.41</td><td>0.57</td><td>1.32</td></tr> <tr><td>450</td><td>1</td><td>1</td><td>10</td><td>0.47</td><td>0.76</td><td>1.34</td></tr> <tr><td>500</td><td>1</td><td>1</td><td>12</td><td>0.51</td><td>0.87</td><td>1.37</td></tr> <tr><td>600</td><td>1</td><td>1</td><td>14</td><td>0.70</td><td>1.11</td><td>1.47</td></tr> <tr><td>700</td><td>1</td><td>1</td><td>16</td><td>0.80</td><td>1.38</td><td>1.56</td></tr> <tr><td>800</td><td>1</td><td>1</td><td>20</td><td>1.09</td><td>1.80</td><td>1.68</td></tr> <tr><td>900</td><td>1</td><td>1</td><td>20</td><td>1.47</td><td>2.41</td><td>1.76</td></tr> <tr><td>1,000</td><td>1</td><td>1</td><td>22</td><td>1.89</td><td>2.81</td><td>1.93</td></tr> <tr><td>1,100</td><td>1</td><td>1</td><td>22</td><td>2.08</td><td>3.09</td><td>2.12</td></tr> <tr><td>1,200</td><td>1</td><td>1</td><td>22</td><td>2.27</td><td>3.37</td><td>2.31</td></tr> </tbody> </table>			구분 관경(mm)	접 합 재 료			접 합 부 설 공		크 레 인	압 료 (개)	고 무 링 (개)	볼트너트 (개)	배 관 공 (인)	보통인부 (인)	표준운전 시간(hr)	200	1	1	5	0.12	0.21	0.80	250	1	1	6	0.19	0.29	0.90	300	1	1	6	0.22	0.33	1.00	350	1	1	8	0.26	0.44	1.16	400	1	1	10	0.41	0.57	1.32	450	1	1	10	0.47	0.76	1.34	500	1	1	12	0.51	0.87	1.37	600	1	1	14	0.70	1.11	1.47	700	1	1	16	0.80	1.38	1.56	800	1	1	20	1.09	1.80	1.68	900	1	1	20	1.47	2.41	1.76	1,000	1	1	22	1.89	2.81	1.93	1,100	1	1	22	2.08	3.09	2.12	1,200	1	1	22	2.27	3.37	2.31
		구분 관경(mm)				접 합 재 료			접 합 부 설 공		크 레 인																																																																																																								
					압 료 (개)	고 무 링 (개)	볼트너트 (개)	배 관 공 (인)	보통인부 (인)	표준운전 시간(hr)																																																																																																									
		200			1	1	5	0.12	0.21	0.80																																																																																																									
		250			1	1	6	0.19	0.29	0.90																																																																																																									
		300			1	1	6	0.22	0.33	1.00																																																																																																									
		350			1	1	8	0.26	0.44	1.16																																																																																																									
		400			1	1	10	0.41	0.57	1.32																																																																																																									
		450			1	1	10	0.47	0.76	1.34																																																																																																									
		500			1	1	12	0.51	0.87	1.37																																																																																																									
		600			1	1	14	0.70	1.11	1.47																																																																																																									
		700			1	1	16	0.80	1.38	1.56																																																																																																									
		800			1	1	20	1.09	1.80	1.68																																																																																																									
		900			1	1	20	1.47	2.41	1.76																																																																																																									
1,000	1	1	22	1.89	2.81	1.93																																																																																																													
1,100	1	1	22	2.08	3.09	2.12																																																																																																													
1,200	1	1	22	2.27	3.37	2.31																																																																																																													
<p>[주] ① 본 품은 직관길이 150mm까지는 5m, 200mm이상은 6m를 기준한 것이며, 이형관 및 곡관부설은 별도 계상할 수 있다.</p> <p>② 본 품은 소운반을 포함한 품이며, 관로의 터파기, 되메우기, 기초, 잔토처리, 물푸기 등은 별도 계상한다.</p> <p>③ 접합 볼트너트 수가 차이가 있을 때는 볼트너트 수에 따라 배관공을 비례 조정할 수 있다.</p> <p>④ 본 품의 부설장비 규격은 다음을 기준으로 한다.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>관 경(mm)</th> <th>부 설 장 비 규 격</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>200 ~ 700</td> <td>10톤급 크레인</td> </tr> <tr> <td>800 ~ 1,200</td> <td>15톤급 크레인</td> </tr> </tbody> </table>			관 경(mm)	부 설 장 비 규 격	200 ~ 700	10톤급 크레인	800 ~ 1,200	15톤급 크레인																																																																																																											
관 경(mm)	부 설 장 비 규 격																																																																																																																		
200 ~ 700	10톤급 크레인																																																																																																																		
800 ~ 1,200	15톤급 크레인																																																																																																																		
<p>⑤ 본 품은 수압을 받는 상수도관을 기준한 것이다.</p> <p>⑥ 특수가공(분기개소 등), 계기측정(수압시험등)이 필요한 때에는 별도 계상할 수 있다.</p> <p>⑦ 각종 접합재료의 규격 및 품질은 관련 K·S규격에 준한다.</p> <p>⑧ 기계기구 및 잡재료는 필요에 따라 별도 계상할 수 있다.</p>																																																																																																																			

항 목	구분	현 행	개 정(안)	비고																																																											
	신설		<p>19-3-1 주철관 부설 및 접합 3. K.P메커니컬 조인트관 접합</p> <p style="text-align: right;">(개소당)</p> <table border="1" data-bbox="1144 268 1924 949"> <thead> <tr> <th rowspan="2" style="text-align: center;">구분 관경(mm)</th> <th colspan="2" style="text-align: center;">접 합 공</th> </tr> <tr> <th style="text-align: center;">배 관 공(수도) (인)</th> <th style="text-align: center;">보통인부 (인)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>80</td><td>0.04</td><td>0.03</td></tr> <tr><td>100</td><td>0.04</td><td>0.03</td></tr> <tr><td>120</td><td>0.05</td><td>0.03</td></tr> <tr><td>150</td><td>0.06</td><td>0.04</td></tr> <tr><td>200</td><td>0.07</td><td>0.05</td></tr> <tr><td>250</td><td>0.12</td><td>0.07</td></tr> <tr><td>300</td><td>0.13</td><td>0.08</td></tr> <tr><td>350</td><td>0.16</td><td>0.10</td></tr> <tr><td>400</td><td>0.25</td><td>0.14</td></tr> <tr><td>450</td><td>0.29</td><td>0.18</td></tr> <tr><td>500</td><td>0.31</td><td>0.21</td></tr> <tr><td>600</td><td>0.43</td><td>0.26</td></tr> <tr><td>700</td><td>0.49</td><td>0.33</td></tr> <tr><td>800</td><td>0.66</td><td>0.43</td></tr> <tr><td>900</td><td>0.89</td><td>0.57</td></tr> <tr><td>1,000</td><td>1.15</td><td>0.67</td></tr> <tr><td>1,100</td><td>1.27</td><td>0.74</td></tr> <tr><td>1,200</td><td>1.38</td><td>0.80</td></tr> </tbody> </table> <p>[주] ① 본 품은 정위치된 주철관(직관)을 인력에 의하여 접합시키는 품이다. ② 이탈방지 압륜을 사용하여 접합할 경우 본 품을 30%까지 증하여 적용 할 수 있다. ③ 각종 접합재료의 규격 및 품질은 K.S 규격에 따른다. ④ 특수가공(분기개소 등), 계기측정(수압시험등)이 필요한 때에는 별도 계상할 수 있다. ⑤ 각종 접합재료의 규격 및 품질은 관련 K·S규격에 준한다. ⑥ 기계기구 및 잡재료는 필요에 따라 별도 계상할 수 있다.</p>	구분 관경(mm)	접 합 공		배 관 공(수도) (인)	보통인부 (인)	80	0.04	0.03	100	0.04	0.03	120	0.05	0.03	150	0.06	0.04	200	0.07	0.05	250	0.12	0.07	300	0.13	0.08	350	0.16	0.10	400	0.25	0.14	450	0.29	0.18	500	0.31	0.21	600	0.43	0.26	700	0.49	0.33	800	0.66	0.43	900	0.89	0.57	1,000	1.15	0.67	1,100	1.27	0.74	1,200	1.38	0.80	
구분 관경(mm)	접 합 공																																																														
	배 관 공(수도) (인)	보통인부 (인)																																																													
80	0.04	0.03																																																													
100	0.04	0.03																																																													
120	0.05	0.03																																																													
150	0.06	0.04																																																													
200	0.07	0.05																																																													
250	0.12	0.07																																																													
300	0.13	0.08																																																													
350	0.16	0.10																																																													
400	0.25	0.14																																																													
450	0.29	0.18																																																													
500	0.31	0.21																																																													
600	0.43	0.26																																																													
700	0.49	0.33																																																													
800	0.66	0.43																																																													
900	0.89	0.57																																																													
1,000	1.15	0.67																																																													
1,100	1.27	0.74																																																													
1,200	1.38	0.80																																																													

항 목	구분	현 행	개 정(안)	비고																																																								
19-21 P.E관 접합 (94년 신설)	보완	19-21 P.E관 접합('94년 신설) (개소당) <table border="1" data-bbox="360 264 1137 678"> <thead> <tr> <th>구분 관경(mm)</th> <th>배관공(인)</th> <th>보통인부(인)</th> <th>비 고</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>50</td><td>0.07</td><td>0.09</td><td></td></tr> <tr><td>75</td><td>0.09</td><td>0.13</td><td></td></tr> <tr><td>100</td><td>0.12</td><td>0.18</td><td></td></tr> <tr><td>150</td><td>0.16</td><td>0.24</td><td></td></tr> <tr><td>200</td><td>0.20</td><td>0.30</td><td></td></tr> <tr><td>250</td><td>0.25</td><td>0.36</td><td></td></tr> <tr><td>300</td><td>0.29</td><td>0.42</td><td></td></tr> </tbody> </table>	구분 관경(mm)	배관공(인)	보통인부(인)	비 고	50	0.07	0.09		75	0.09	0.13		100	0.12	0.18		150	0.16	0.24		200	0.20	0.30		250	0.25	0.36		300	0.29	0.42		19-2-2 P.E관 부설 및 접합 1. 밴드 접합 (개소당) <table border="1" data-bbox="1151 264 1930 678"> <thead> <tr> <th>구분 관경(mm)</th> <th>배관공(수도)(인)</th> <th>보통인부(인)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>50</td><td>0.05</td><td>0.07</td></tr> <tr><td>75</td><td>0.06</td><td>0.10</td></tr> <tr><td>100</td><td>0.08</td><td>0.14</td></tr> <tr><td>150</td><td>0.11</td><td>0.18</td></tr> <tr><td>200</td><td>0.14</td><td>0.23</td></tr> <tr><td>250</td><td>0.18</td><td>0.28</td></tr> <tr><td>300</td><td>0.21</td><td>0.32</td></tr> </tbody> </table>	구분 관경(mm)	배관공(수도)(인)	보통인부(인)	50	0.05	0.07	75	0.06	0.10	100	0.08	0.14	150	0.11	0.18	200	0.14	0.23	250	0.18	0.28	300	0.21	0.32	
		구분 관경(mm)	배관공(인)	보통인부(인)	비 고																																																							
50	0.07	0.09																																																										
75	0.09	0.13																																																										
100	0.12	0.18																																																										
150	0.16	0.24																																																										
200	0.20	0.30																																																										
250	0.25	0.36																																																										
300	0.29	0.42																																																										
구분 관경(mm)	배관공(수도)(인)	보통인부(인)																																																										
50	0.05	0.07																																																										
75	0.06	0.10																																																										
100	0.08	0.14																																																										
150	0.11	0.18																																																										
200	0.14	0.23																																																										
250	0.18	0.28																																																										
300	0.21	0.32																																																										
[주] ① 본 품은 P.E관 직관길이 6m를 조임식으로 접합하는 것을 기준으로 한다. ② 관로의 터파기, 되메우기, 잔토처리 및 물푸기는 별도 계상한다. ③ 공구손료 및 잡재료 비용은 별도 계상한다. ④ 소운반은 포함되어 있다.	[주] ① 본 품은 P.E관 직관길이 6m를 밴드(조임식)접합하는 것을 기준으로 한다. ② 관로의 터파기, 되메우기, 잔토처리 및 물푸기는 별도 계상한다. ③ 공구손료 및 잡재료 비용은 별도 계상한다. ④ 소운반은 포함되어 있다.																																																											

항 목	구분	현 행	개 정(안)		비고																																																										
19-22 부단수 천공 분기점 분기 ('00년 보완)	이월	19-22 부단수 천공 분기점 분기('00년 보완) (개소당)	19-3-5 부대공사																																																												
			2. 부단수 천공 분기점 분기('00년 보완)																																																												
				작동																																																											
		<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="342 355 517 391">구분</th> <th data-bbox="517 355 672 391">배관공 (인)</th> <th data-bbox="672 355 826 391">보통인부 (인)</th> <th data-bbox="826 355 1137 391">천공기 (시간)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="342 391 517 426">50</td> <td data-bbox="517 391 672 426">13~20</td> <td data-bbox="672 391 826 426">0.20</td> <td data-bbox="826 391 1137 426">0.43</td> </tr> <tr> <td data-bbox="342 426 517 483" rowspan="3">75</td> <td data-bbox="517 426 672 461">13~20</td> <td data-bbox="672 426 826 461">0.21</td> <td data-bbox="826 426 1137 461">0.44</td> </tr> <tr> <td data-bbox="517 461 672 496">25~30</td> <td data-bbox="672 461 826 496">0.22</td> <td data-bbox="826 461 1137 496">0.46</td> </tr> <tr> <td data-bbox="517 496 672 531">40~50</td> <td data-bbox="672 496 826 531">0.23</td> <td data-bbox="826 496 1137 531">0.47</td> </tr> <tr> <td data-bbox="342 483 517 541" rowspan="3">100</td> <td data-bbox="517 483 672 518">13~20</td> <td data-bbox="672 483 826 518">0.22</td> <td data-bbox="826 483 1137 518">0.45</td> </tr> <tr> <td data-bbox="517 518 672 553">25~30</td> <td data-bbox="672 518 826 553">0.23</td> <td data-bbox="826 518 1137 553">0.47</td> </tr> <tr> <td data-bbox="517 553 672 588">40~50</td> <td data-bbox="672 553 826 588">0.27</td> <td data-bbox="826 553 1137 588">0.54</td> </tr> <tr> <td data-bbox="342 541 517 598" rowspan="3">150</td> <td data-bbox="517 541 672 576">13~20</td> <td data-bbox="672 541 826 576">0.22</td> <td data-bbox="826 541 1137 576">0.46</td> </tr> <tr> <td data-bbox="517 576 672 611">25~30</td> <td data-bbox="672 576 826 611">0.24</td> <td data-bbox="826 576 1137 611">0.48</td> </tr> <tr> <td data-bbox="517 611 672 646">40~50</td> <td data-bbox="672 611 826 646">0.28</td> <td data-bbox="826 611 1137 646">0.56</td> </tr> <tr> <td data-bbox="342 646 517 703" rowspan="3">200</td> <td data-bbox="517 646 672 681">13~20</td> <td data-bbox="672 646 826 681">0.23</td> <td data-bbox="826 646 1137 681">0.47</td> </tr> <tr> <td data-bbox="517 681 672 716">25~30</td> <td data-bbox="672 681 826 716">0.25</td> <td data-bbox="826 681 1137 716">0.50</td> </tr> <tr> <td data-bbox="517 716 672 751">40~50</td> <td data-bbox="672 716 826 751">0.29</td> <td data-bbox="826 716 1137 751">0.58</td> </tr> <tr> <td data-bbox="342 703 517 761" rowspan="3">250</td> <td data-bbox="517 703 672 738">13~20</td> <td data-bbox="672 703 826 738">0.25</td> <td data-bbox="826 703 1137 738">0.50</td> </tr> <tr> <td data-bbox="517 738 672 774">25~30</td> <td data-bbox="672 738 826 774">0.27</td> <td data-bbox="826 738 1137 774">0.54</td> </tr> <tr> <td data-bbox="517 774 672 809">40~50</td> <td data-bbox="672 774 826 809">0.30</td> <td data-bbox="826 774 1137 809">0.60</td> </tr> </tbody> </table>		구분		배관공 (인)	보통인부 (인)	천공기 (시간)	50	13~20	0.20	0.43	75	13~20	0.21	0.44	25~30	0.22	0.46	40~50	0.23	0.47	100	13~20	0.22	0.45	25~30	0.23	0.47	40~50	0.27	0.54	150	13~20	0.22	0.46	25~30	0.24	0.48	40~50	0.28	0.56	200	13~20	0.23	0.47	25~30	0.25	0.50	40~50	0.29	0.58	250	13~20	0.25	0.50	25~30	0.27	0.54	40~50	0.30	0.60	
		구분	배관공 (인)	보통인부 (인)		천공기 (시간)																																																									
		50	13~20	0.20		0.43																																																									
		75	13~20	0.21		0.44																																																									
			25~30	0.22		0.46																																																									
			40~50	0.23		0.47																																																									
		100	13~20	0.22		0.45																																																									
			25~30	0.23		0.47																																																									
			40~50	0.27		0.54																																																									
		150	13~20	0.22		0.46																																																									
			25~30	0.24		0.48																																																									
			40~50	0.28		0.56																																																									
200	13~20	0.23	0.47																																																												
	25~30	0.25	0.50																																																												
	40~50	0.29	0.58																																																												
250	13~20	0.25	0.50																																																												
	25~30	0.27	0.54																																																												
	40~50	0.30	0.60																																																												
[주] ① 본 품은 소운반을 포함한 것이다.																																																															
② 관로의 터파기, 되메우기, 잔토처리 및 물푸기는 별도 계상한다.																																																															
③ 자재(새들 및 볼트)는 별도 계상한다.																																																															

항 목	구분	현 행	개 정(안)	비고																																																																													
19-23 단수 천공 분기점 분기 ('03년 신설)	이월	19-23 단수 천공 분기점 분기('03년 신설) (개소당)	19-3-5 부대공사 3. 단수 천공 분기점 분기('03년 신설)																																																																														
		<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="349 264 510 300">구</th> <th data-bbox="510 264 672 300">분</th> <th data-bbox="672 264 819 344" rowspan="2">배 관 공 (인)</th> <th data-bbox="819 264 967 344" rowspan="2">보통인부 (인)</th> <th data-bbox="967 264 1144 344" rowspan="2">천공기 (시간)</th> </tr> <tr> <th data-bbox="349 300 510 344">본관(mm)</th> <th data-bbox="510 300 672 344">연결관(mm)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="349 344 510 384">50</td> <td data-bbox="510 344 672 384">13~20</td> <td data-bbox="672 344 819 384">0.08</td> <td data-bbox="819 344 967 384">0.17</td> <td data-bbox="967 344 1144 384">0.74</td> </tr> <tr> <td data-bbox="349 384 510 504" rowspan="3">75</td> <td data-bbox="510 384 672 424">13~20</td> <td data-bbox="672 384 819 424">0.08</td> <td data-bbox="819 384 967 424">0.18</td> <td data-bbox="967 384 1144 424">0.77</td> </tr> <tr> <td data-bbox="510 424 672 464">25~30</td> <td data-bbox="672 424 819 464">0.09</td> <td data-bbox="819 424 967 464">0.18</td> <td data-bbox="967 424 1144 464">0.90</td> </tr> <tr> <td data-bbox="510 464 672 504">40~50</td> <td data-bbox="672 464 819 504">0.09</td> <td data-bbox="819 464 967 504">0.19</td> <td data-bbox="967 464 1144 504">0.93</td> </tr> <tr> <td data-bbox="349 504 510 616" rowspan="3">100</td> <td data-bbox="510 504 672 544">13~20</td> <td data-bbox="672 504 819 544">0.09</td> <td data-bbox="819 504 967 544">0.18</td> <td data-bbox="967 504 1144 544">0.80</td> </tr> <tr> <td data-bbox="510 544 672 584">25~30</td> <td data-bbox="672 544 819 584">0.09</td> <td data-bbox="819 544 967 584">0.19</td> <td data-bbox="967 544 1144 584">0.93</td> </tr> <tr> <td data-bbox="510 584 672 616">40~50</td> <td data-bbox="672 584 819 616">0.11</td> <td data-bbox="819 584 967 616">0.22</td> <td data-bbox="967 584 1144 616">1.06</td> </tr> <tr> <td data-bbox="349 616 510 735" rowspan="3">150</td> <td data-bbox="510 616 672 655">13~20</td> <td data-bbox="672 616 819 655">0.09</td> <td data-bbox="819 616 967 655">0.18</td> <td data-bbox="967 616 1144 655">0.83</td> </tr> <tr> <td data-bbox="510 655 672 695">25~30</td> <td data-bbox="672 655 819 695">0.10</td> <td data-bbox="819 655 967 695">0.19</td> <td data-bbox="967 655 1144 695">0.96</td> </tr> <tr> <td data-bbox="510 695 672 735">40~50</td> <td data-bbox="672 695 819 735">0.11</td> <td data-bbox="819 695 967 735">0.22</td> <td data-bbox="967 695 1144 735">1.13</td> </tr> <tr> <td data-bbox="349 735 510 855" rowspan="3">200</td> <td data-bbox="510 735 672 775">13~20</td> <td data-bbox="672 735 819 775">0.09</td> <td data-bbox="819 735 967 775">0.19</td> <td data-bbox="967 735 1144 775">0.86</td> </tr> <tr> <td data-bbox="510 775 672 815">25~30</td> <td data-bbox="672 775 819 815">0.10</td> <td data-bbox="819 775 967 815">0.20</td> <td data-bbox="967 775 1144 815">1.00</td> </tr> <tr> <td data-bbox="510 815 672 855">40~50</td> <td data-bbox="672 815 819 855">0.12</td> <td data-bbox="819 815 967 855">0.23</td> <td data-bbox="967 815 1144 855">1.20</td> </tr> <tr> <td data-bbox="349 855 510 967" rowspan="3">250</td> <td data-bbox="510 855 672 895">13~20</td> <td data-bbox="672 855 819 895">0.10</td> <td data-bbox="819 855 967 895">0.20</td> <td data-bbox="967 855 1144 895">0.90</td> </tr> <tr> <td data-bbox="510 895 672 935">25~30</td> <td data-bbox="672 895 819 935">0.11</td> <td data-bbox="819 895 967 935">0.22</td> <td data-bbox="967 895 1144 935">1.03</td> </tr> <tr> <td data-bbox="510 935 672 967">40~50</td> <td data-bbox="672 935 819 967">0.12</td> <td data-bbox="819 935 967 967">0.24</td> <td data-bbox="967 935 1144 967">1.26</td> </tr> </tbody> </table>	구		분	배 관 공 (인)	보통인부 (인)	천공기 (시간)	본관(mm)	연결관(mm)	50	13~20	0.08	0.17	0.74	75	13~20	0.08	0.18	0.77	25~30	0.09	0.18	0.90	40~50	0.09	0.19	0.93	100	13~20	0.09	0.18	0.80	25~30	0.09	0.19	0.93	40~50	0.11	0.22	1.06	150	13~20	0.09	0.18	0.83	25~30	0.10	0.19	0.96	40~50	0.11	0.22	1.13	200	13~20	0.09	0.19	0.86	25~30	0.10	0.20	1.00	40~50	0.12	0.23	1.20	250	13~20	0.10	0.20	0.90	25~30	0.11	0.22	1.03	40~50	0.12	0.24	1.26	좌동
		구	분		배 관 공 (인)				보통인부 (인)	천공기 (시간)																																																																							
		본관(mm)	연결관(mm)																																																																														
		50	13~20		0.08	0.17	0.74																																																																										
		75	13~20		0.08	0.18	0.77																																																																										
			25~30		0.09	0.18	0.90																																																																										
			40~50		0.09	0.19	0.93																																																																										
		100	13~20		0.09	0.18	0.80																																																																										
			25~30		0.09	0.19	0.93																																																																										
			40~50		0.11	0.22	1.06																																																																										
		150	13~20		0.09	0.18	0.83																																																																										
			25~30		0.10	0.19	0.96																																																																										
			40~50		0.11	0.22	1.13																																																																										
		200	13~20		0.09	0.19	0.86																																																																										
25~30	0.10		0.20	1.00																																																																													
40~50	0.12		0.23	1.20																																																																													
250	13~20	0.10	0.20	0.90																																																																													
	25~30	0.11	0.22	1.03																																																																													
	40~50	0.12	0.24	1.26																																																																													
<p>[주] ① 본 품은 물이 흐르지 않은 상수도관을 분기하는 품이며, 소운 반을 포함한 것이다.</p> <p>② 관로의 터파기, 되메우기, 잔토처리 및 물푸기는 별도 계상한다.</p> <p>③ 자재(세들 및 볼트)는 별도 계상한다.</p>																																																																																	

항 목	구분	현 행	개 정(안)						비고																																																																																																																																																																																		
19-24 이중벽 폴리에틸렌관 부설 및 접합	보완	19-24 이중벽 폴리에틸렌관 부설 및 접합 (본당)	19-2-2 P.E.관 부설 및 접합 2. 전기용착 접합 (개소당)																																																																																																																																																																																								
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>관 경 (mm)</th> <th>배관공 (인)</th> <th>보통인부 (인)</th> <th>크레인 (hr)</th> <th>용착기 (hr)</th> <th>발전기 (hr)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>200</td><td>0.22</td><td>0.22</td><td></td><td>0.17</td><td>0.17</td></tr> <tr><td>250</td><td>0.23</td><td>0.23</td><td></td><td>0.18</td><td>0.18</td></tr> <tr><td>300</td><td>0.25</td><td>0.25</td><td></td><td>0.20</td><td>0.20</td></tr> <tr><td>350</td><td>0.28</td><td>0.28</td><td></td><td>0.23</td><td>0.23</td></tr> <tr><td>400</td><td>0.33</td><td>0.50</td><td></td><td>0.27</td><td>0.27</td></tr> <tr><td>450</td><td>0.40</td><td>0.60</td><td></td><td>0.32</td><td>0.32</td></tr> <tr><td>500</td><td>0.48</td><td>0.70</td><td></td><td>0.38</td><td>0.38</td></tr> <tr><td>600</td><td>0.32</td><td>0.32</td><td>0.42</td><td>0.45</td><td>0.45</td></tr> <tr><td>700</td><td>0.34</td><td>0.34</td><td>0.50</td><td>0.53</td><td>0.53</td></tr> <tr><td>800</td><td>0.36</td><td>0.43</td><td>0.58</td><td>0.62</td><td>0.62</td></tr> <tr><td>900</td><td>0.43</td><td>0.65</td><td>0.67</td><td>0.72</td><td>0.72</td></tr> <tr><td>1,000</td><td>0.45</td><td>0.69</td><td>0.75</td><td>0.83</td><td>0.83</td></tr> <tr><td>1,200</td><td>0.50</td><td>0.74</td><td>0.92</td><td>0.95</td><td>0.95</td></tr> <tr><td>1,400</td><td>0.52</td><td>0.77</td><td>1.00</td><td>1.08</td><td>1.08</td></tr> </tbody> </table>	관 경 (mm)	배관공 (인)	보통인부 (인)	크레인 (hr)	용착기 (hr)	발전기 (hr)		200	0.22	0.22		0.17	0.17	250	0.23	0.23		0.18	0.18	300	0.25	0.25		0.20	0.20	350	0.28	0.28		0.23	0.23	400	0.33	0.50		0.27	0.27	450	0.40	0.60		0.32	0.32	500	0.48	0.70		0.38	0.38	600	0.32	0.32	0.42	0.45	0.45	700	0.34	0.34	0.50	0.53	0.53	800	0.36	0.43	0.58	0.62	0.62	900	0.43	0.65	0.67	0.72	0.72	1,000	0.45	0.69	0.75	0.83	0.83	1,200	0.50	0.74	0.92	0.95	0.95	1,400	0.52	0.77	1.00	1.08	1.08	<table border="1"> <thead> <tr> <th>관 경 (mm)</th> <th>배관공(수도) (인)</th> <th>보통인부 (인)</th> <th>트럭탑재형 크레인 (hr)</th> <th>용착기 (hr)</th> <th>발전기 (hr)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>150</td><td>0.13</td><td>0.17</td><td>-</td><td>0.33</td><td>0.33</td></tr> <tr><td>200</td><td>0.14</td><td>0.20</td><td>-</td><td>0.35</td><td>0.35</td></tr> <tr><td>250</td><td>0.16</td><td>0.23</td><td>-</td><td>0.37</td><td>0.37</td></tr> <tr><td>300</td><td>0.17</td><td>0.26</td><td>-</td><td>0.38</td><td>0.38</td></tr> <tr><td>350</td><td>0.19</td><td>0.30</td><td>-</td><td>0.39</td><td>0.39</td></tr> <tr><td>400</td><td>0.21</td><td>0.34</td><td>-</td><td>0.40</td><td>0.40</td></tr> <tr><td>450</td><td>0.23</td><td>0.37</td><td>-</td><td>0.41</td><td>0.41</td></tr> <tr><td>500</td><td>0.26</td><td>0.40</td><td>-</td><td>0.42</td><td>0.42</td></tr> <tr><td>600</td><td>0.17</td><td>0.27</td><td>0.33</td><td>0.43</td><td>0.43</td></tr> <tr><td>700</td><td>0.20</td><td>0.31</td><td>0.44</td><td>0.44</td><td>0.44</td></tr> <tr><td>800</td><td>0.23</td><td>0.35</td><td>0.54</td><td>0.45</td><td>0.45</td></tr> <tr><td>900</td><td>0.26</td><td>0.39</td><td>0.62</td><td>0.46</td><td>0.46</td></tr> <tr><td>1,000</td><td>0.29</td><td>0.43</td><td>0.69</td><td>0.46</td><td>0.46</td></tr> <tr><td>1,200</td><td>0.35</td><td>0.51</td><td>0.82</td><td>0.47</td><td>0.47</td></tr> <tr><td>1,400</td><td>0.41</td><td>0.59</td><td>0.86</td><td>0.49</td><td>0.49</td></tr> </tbody> </table>	관 경 (mm)	배관공(수도) (인)	보통인부 (인)	트럭탑재형 크레인 (hr)	용착기 (hr)	발전기 (hr)	150	0.13	0.17	-	0.33	0.33	200	0.14	0.20	-	0.35	0.35	250	0.16	0.23	-	0.37	0.37	300	0.17	0.26	-	0.38	0.38	350	0.19	0.30	-	0.39	0.39	400	0.21	0.34	-	0.40	0.40	450	0.23	0.37	-	0.41	0.41	500	0.26	0.40	-	0.42	0.42	600	0.17	0.27	0.33	0.43	0.43	700	0.20	0.31	0.44	0.44	0.44	800	0.23	0.35	0.54	0.45	0.45	900	0.26	0.39	0.62	0.46	0.46	1,000	0.29	0.43	0.69	0.46	0.46	1,200	0.35	0.51	0.82	0.47	0.47	1,400	0.41	0.59
관 경 (mm)	배관공 (인)	보통인부 (인)	크레인 (hr)	용착기 (hr)	발전기 (hr)																																																																																																																																																																																						
200	0.22	0.22		0.17	0.17																																																																																																																																																																																						
250	0.23	0.23		0.18	0.18																																																																																																																																																																																						
300	0.25	0.25		0.20	0.20																																																																																																																																																																																						
350	0.28	0.28		0.23	0.23																																																																																																																																																																																						
400	0.33	0.50		0.27	0.27																																																																																																																																																																																						
450	0.40	0.60		0.32	0.32																																																																																																																																																																																						
500	0.48	0.70		0.38	0.38																																																																																																																																																																																						
600	0.32	0.32	0.42	0.45	0.45																																																																																																																																																																																						
700	0.34	0.34	0.50	0.53	0.53																																																																																																																																																																																						
800	0.36	0.43	0.58	0.62	0.62																																																																																																																																																																																						
900	0.43	0.65	0.67	0.72	0.72																																																																																																																																																																																						
1,000	0.45	0.69	0.75	0.83	0.83																																																																																																																																																																																						
1,200	0.50	0.74	0.92	0.95	0.95																																																																																																																																																																																						
1,400	0.52	0.77	1.00	1.08	1.08																																																																																																																																																																																						
관 경 (mm)	배관공(수도) (인)	보통인부 (인)	트럭탑재형 크레인 (hr)	용착기 (hr)	발전기 (hr)																																																																																																																																																																																						
150	0.13	0.17	-	0.33	0.33																																																																																																																																																																																						
200	0.14	0.20	-	0.35	0.35																																																																																																																																																																																						
250	0.16	0.23	-	0.37	0.37																																																																																																																																																																																						
300	0.17	0.26	-	0.38	0.38																																																																																																																																																																																						
350	0.19	0.30	-	0.39	0.39																																																																																																																																																																																						
400	0.21	0.34	-	0.40	0.40																																																																																																																																																																																						
450	0.23	0.37	-	0.41	0.41																																																																																																																																																																																						
500	0.26	0.40	-	0.42	0.42																																																																																																																																																																																						
600	0.17	0.27	0.33	0.43	0.43																																																																																																																																																																																						
700	0.20	0.31	0.44	0.44	0.44																																																																																																																																																																																						
800	0.23	0.35	0.54	0.45	0.45																																																																																																																																																																																						
900	0.26	0.39	0.62	0.46	0.46																																																																																																																																																																																						
1,000	0.29	0.43	0.69	0.46	0.46																																																																																																																																																																																						
1,200	0.35	0.51	0.82	0.47	0.47																																																																																																																																																																																						
1,400	0.41	0.59	0.86	0.49	0.49																																																																																																																																																																																						
		<p>[주] ① 본 품은 길이 6m인 관을 전기용착방법으로 부설접합하는 품이다.</p> <p>② 본 품에는 소운반이 포함되어 있으며, 관로의 터파기, 되메우기, 잔토처리 및 물푸기 등은 별도 계상한다.</p> <p>③ 각종 접착재료의 규격 및 품질은 관련 KS규정에 따른다.</p> <p>④ 크레인은 10TON, 발전기는 25kW, 용착기는 20~75 mm를 기준한 것이다.</p> <p>⑤ 공구손료 및 잡재료비용은 별도 계상한다.</p>	<p>[주] ① 본 품은 길이 6m인 관을 전기용착방법으로 접합하는 방식에 적용하며, 부설을 포함한 것이다.</p> <p>② 본 품에는 소운반이 포함되어 있으며, 관로의 터파기, 되메우기, 잔토처리 및 물푸기 등은 별도 계상한다.</p> <p>③ 본 품은 개량형 PE계열 관종의 전기용착 접합에 적용이 가능하다.</p> <p>④ 각종 접착재료의 규격 및 품질은 관련 KS규정에 따른다.</p> <p>⑤ 본품의 트럭탑재형 크레인 규격은 다음을 기준으로 한다.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>관 경(mm)</th> <th>부설장비규격</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1,000 까지</td> <td>5톤급 트럭탑재형 크레인</td> </tr> <tr> <td>1,200 이상</td> <td>10톤급 트럭탑재형 크레인</td> </tr> </tbody> </table> <p>⑥ 발전기는 25kW, 용착기는 25~900mm를 기준한 것이다.</p> <p>⑦ 공구손료 및 잡재료비용은 별도 계상한다.</p>	관 경(mm)	부설장비규격	1,000 까지	5톤급 트럭탑재형 크레인	1,200 이상	10톤급 트럭탑재형 크레인																																																																																																																																																																																		
관 경(mm)	부설장비규격																																																																																																																																																																																										
1,000 까지	5톤급 트럭탑재형 크레인																																																																																																																																																																																										
1,200 이상	10톤급 트럭탑재형 크레인																																																																																																																																																																																										

항 목	구분	현 행	개 정(안)	비고																																																																																																											
19-25 PC관 부설 및 접합	보완	19-25 PC관 부설 및 접합 (본당)	19-1-2 PC관 부설 및 접합 (본당)																																																																																																												
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>구분 관경(mm)</th> <th>고 무 링 (개)</th> <th>작업반장 (인)</th> <th>배 관 공 (인)</th> <th>보통인부 (인)</th> <th>크레인 (hr)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>500</td><td>1</td><td>0.16</td><td>0.57</td><td>1.50</td><td>1.75</td></tr> <tr><td>600</td><td>1</td><td>0.20</td><td>0.62</td><td>1.82</td><td>1.85</td></tr> <tr><td>700</td><td>1</td><td>0.24</td><td>0.67</td><td>2.13</td><td>1.95</td></tr> <tr><td>800</td><td>1</td><td>0.30</td><td>0.75</td><td>2.80</td><td>2.15</td></tr> <tr><td>900</td><td>1</td><td>0.36</td><td>0.83</td><td>3.45</td><td>2.30</td></tr> <tr><td>1,000</td><td>1</td><td>0.44</td><td>0.94</td><td>4.10</td><td>2.55</td></tr> <tr><td>1,100</td><td>1</td><td>0.52</td><td>1.06</td><td>4.71</td><td>3.00</td></tr> <tr><td>1,200</td><td>1</td><td>0.62</td><td>1.20</td><td>5.35</td><td>3.60</td></tr> <tr><td>1,350</td><td>1</td><td>0.72</td><td>1.34</td><td>6.00</td><td>4.35</td></tr> <tr><td>1,500</td><td>1</td><td>0.84</td><td>1.50</td><td>6.63</td><td>5.35</td></tr> </tbody> </table>	구분 관경(mm)		고 무 링 (개)	작업반장 (인)	배 관 공 (인)	보통인부 (인)	크레인 (hr)	500	1	0.16	0.57	1.50	1.75	600	1	0.20	0.62	1.82	1.85	700	1	0.24	0.67	2.13	1.95	800	1	0.30	0.75	2.80	2.15	900	1	0.36	0.83	3.45	2.30	1,000	1	0.44	0.94	4.10	2.55	1,100	1	0.52	1.06	4.71	3.00	1,200	1	0.62	1.20	5.35	3.60	1,350	1	0.72	1.34	6.00	4.35	1,500	1	0.84	1.50	6.63	5.35	<table border="1"> <thead> <tr> <th>구분 관경(mm)</th> <th>배 관 공(수도) (인)</th> <th>보통인부 (인)</th> <th>트럭탑재형 크레인 (hr)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>500</td><td>0.36</td><td>1.24</td><td>0.71</td></tr> <tr><td>600</td><td>0.45</td><td>1.54</td><td>0.83</td></tr> <tr><td>700</td><td>0.51</td><td>1.75</td><td>0.92</td></tr> <tr><td>800</td><td>0.57</td><td>1.95</td><td>1.00</td></tr> <tr><td>900</td><td>0.63</td><td>2.15</td><td>1.09</td></tr> <tr><td>1,000</td><td>0.72</td><td>2.46</td><td>1.21</td></tr> <tr><td>1,100</td><td>0.81</td><td>2.77</td><td>1.34</td></tr> <tr><td>1,200</td><td>0.90</td><td>3.07</td><td>1.46</td></tr> <tr><td>1,350</td><td>1.11</td><td>3.79</td><td>1.76</td></tr> <tr><td>1,500</td><td>1.29</td><td>4.40</td><td>2.01</td></tr> </tbody> </table>	구분 관경(mm)	배 관 공(수도) (인)	보통인부 (인)	트럭탑재형 크레인 (hr)	500	0.36	1.24	0.71	600	0.45	1.54	0.83	700	0.51	1.75	0.92	800	0.57	1.95	1.00	900	0.63	2.15	1.09	1,000	0.72	2.46	1.21	1,100	0.81	2.77	1.34	1,200	0.90	3.07	1.46	1,350	1.11	3.79	1.76	1,500
구분 관경(mm)	고 무 링 (개)	작업반장 (인)	배 관 공 (인)	보통인부 (인)	크레인 (hr)																																																																																																										
500	1	0.16	0.57	1.50	1.75																																																																																																										
600	1	0.20	0.62	1.82	1.85																																																																																																										
700	1	0.24	0.67	2.13	1.95																																																																																																										
800	1	0.30	0.75	2.80	2.15																																																																																																										
900	1	0.36	0.83	3.45	2.30																																																																																																										
1,000	1	0.44	0.94	4.10	2.55																																																																																																										
1,100	1	0.52	1.06	4.71	3.00																																																																																																										
1,200	1	0.62	1.20	5.35	3.60																																																																																																										
1,350	1	0.72	1.34	6.00	4.35																																																																																																										
1,500	1	0.84	1.50	6.63	5.35																																																																																																										
구분 관경(mm)	배 관 공(수도) (인)	보통인부 (인)	트럭탑재형 크레인 (hr)																																																																																																												
500	0.36	1.24	0.71																																																																																																												
600	0.45	1.54	0.83																																																																																																												
700	0.51	1.75	0.92																																																																																																												
800	0.57	1.95	1.00																																																																																																												
900	0.63	2.15	1.09																																																																																																												
1,000	0.72	2.46	1.21																																																																																																												
1,100	0.81	2.77	1.34																																																																																																												
1,200	0.90	3.07	1.46																																																																																																												
1,350	1.11	3.79	1.76																																																																																																												
1,500	1.29	4.40	2.01																																																																																																												
		<p>[주] ① 본 품은 길이 4.0m인 관을 소켓식으로 접합하는 품이다.</p> <p>② 본 품은 소운반을 포함한 것이며, 관로의 터파기, 되메우기, 기초, 잔토처리, 몰푸기 및 잡재료 등은 별도 계상한다.</p> <p>③ 본 품의 크레인 규격은 $\phi 800$까지는 10톤, $\phi 1,100$까지는 15톤, $\phi 1,100$이상은 20톤을 기준한 것이다.</p> <p>④ 현장 조건상 작업이 곤란한 경우(급경사, 도심지 밀집지역 등)에는 상기 품의 10~20%를 가산한다.</p>	<p>[주] ① 본 품은 길이 4.0m인 관을 소켓식으로 접합하는 품이다.</p> <p>② 본 품은 소운반을 포함한 것이며, 관로의 터파기, 되메우기, 기초, 잔토처리, 몰푸기 및 잡재료 등은 별도 계상한다.</p> <p>③ 본품의 트럭탑재형 크레인 규격은 다음을 기준으로 한다.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>관 경(mm)</th> <th>부 설 장 비 규 격</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>500~1,000</td> <td>15톤급 트럭탑재형 크레인</td> </tr> <tr> <td>1,100~1,500</td> <td>20톤급 트럭탑재형 크레인</td> </tr> </tbody> </table>	관 경(mm)	부 설 장 비 규 격	500~1,000	15톤급 트럭탑재형 크레인	1,100~1,500	20톤급 트럭탑재형 크레인																																																																																																						
관 경(mm)	부 설 장 비 규 격																																																																																																														
500~1,000	15톤급 트럭탑재형 크레인																																																																																																														
1,100~1,500	20톤급 트럭탑재형 크레인																																																																																																														

항 목	구분	현 행	개 정(안)	비고																																			
19-26 PE관 전기용착식 새들분기관 접합	이월	19-26 PE관 전기용착식 새들분기관 접합 (개소당)	19-2-2 PE관 부설 및 접합 3. 전기용착식 새들분기관 접합																																				
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>관경(mm)</th> <th>배관공(인)</th> <th>보통인부(인)</th> <th>발전기(시간)</th> <th>용착기(시간)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>75</td> <td>0.08</td> <td>0.16</td> <td>0.13</td> <td>0.12</td> </tr> <tr> <td>100</td> <td>0.09</td> <td>0.18</td> <td>0.14</td> <td>0.12</td> </tr> <tr> <td>150</td> <td>0.10</td> <td>0.20</td> <td>0.15</td> <td>0.12</td> </tr> <tr> <td>200</td> <td>0.12</td> <td>0.25</td> <td>0.16</td> <td>0.12</td> </tr> <tr> <td>250</td> <td>0.14</td> <td>0.29</td> <td>0.16</td> <td>0.12</td> </tr> <tr> <td>300</td> <td>0.16</td> <td>0.33</td> <td>0.17</td> <td>0.12</td> </tr> </tbody> </table>	관경(mm)		배관공(인)	보통인부(인)	발전기(시간)	용착기(시간)	75	0.08	0.16	0.13	0.12	100	0.09	0.18	0.14	0.12	150	0.10	0.20	0.15	0.12	200	0.12	0.25	0.16	0.12	250	0.14	0.29	0.16	0.12	300	0.16	0.33	0.17	0.12	좌동
		관경(mm)	배관공(인)		보통인부(인)	발전기(시간)	용착기(시간)																																
		75	0.08		0.16	0.13	0.12																																
		100	0.09		0.18	0.14	0.12																																
		150	0.10		0.20	0.15	0.12																																
		200	0.12		0.25	0.16	0.12																																
250	0.14	0.29	0.16	0.12																																			
300	0.16	0.33	0.17	0.12																																			
<p>[주] ① 본 품은 이중벽 폴리에틸렌관 본체에 새들(saddle) 분기관을 전기용착식 방법으로 접합시키는 품이다.</p> <p>② 본 품의 관경은 본관의 관경이 아니라 분기관의 관경을 말한다.</p> <p>③ 본 품에는 소운반 및 본관 천공작업이 포함되어 있다.</p> <p>④ 발전기는 25kw, 용착기는 20-75mm를 기준한 것이다.</p> <p>⑤ 공구손료는 노력품의 2%를 계상한다.</p>																																							

항 목	구분	현 행	개 정(안)					비고																																																																																																																																												
19-27 강관압입추진공 추진공 (04년 신설)	보완	19-27 강관압입추진공('04년 신설) 1. 장비 조립 및 해체 (회당)	19-5 강관압입추진공 19-5-1 장비조립 및 해체 (회당)																																																																																																																																																	
		<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">구 분</th> <th rowspan="2">명 칭</th> <th rowspan="2">규격</th> <th rowspan="2">단위</th> <th colspan="5">추진관경(mm)</th> </tr> <tr> <th>800 ~ 900</th> <th>1,000 ~ 1,200</th> <th>1,350 ~ 1,650</th> <th>1,800 ~ 2,400</th> <th>2,600 ~ 3,000</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="5">편성인원</td> <td>작업반장</td> <td></td> <td>인</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>기계운전사</td> <td></td> <td>"</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>기계설치공</td> <td></td> <td>"</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>비계공</td> <td></td> <td>"</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>보통인부</td> <td></td> <td>"</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>편성장비</td> <td>크레인</td> <td>20톤</td> <td>대</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>소요일수</td> <td>조립 및 해체</td> <td></td> <td>일</td> <td>2</td> <td>2.5</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> </tr> </tbody> </table> <p>[주] 추진구 및 도달구의 가시설 설치 및 철거, 터파기, 되메우기등은 별도 계상하며, 여기서 가시설이란 토류벽, 콘크리트 반력벽, 바닥콘크리트등으로 구성된다.</p>	구 분	명 칭	규격	단위	추진관경(mm)					800 ~ 900	1,000 ~ 1,200	1,350 ~ 1,650	1,800 ~ 2,400	2,600 ~ 3,000	편성인원	작업반장		인	1	1	1	1	1	기계운전사		"	1	1	1	1	1	기계설치공		"	1	1	1	1	1	비계공		"	1	1	1	1	1	보통인부		"	1	1	1	1	1	편성장비	크레인	20톤	대	1	1	1	1	1	소요일수	조립 및 해체		일	2	2.5	3	4	5	<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">구 분</th> <th rowspan="2">명 칭</th> <th rowspan="2">규격</th> <th rowspan="2">단위</th> <th colspan="5">추진관경(mm)</th> </tr> <tr> <th>800 ~ 900</th> <th>1,000 ~ 1,200</th> <th>1,350 ~ 1,650</th> <th>1,800 ~ 2,400</th> <th>2,600 ~ 3,000</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="5">편성인원</td> <td>특별인부</td> <td></td> <td>인</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>운전사(기계)</td> <td></td> <td>"</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>기계설치공</td> <td></td> <td>"</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>비계공</td> <td></td> <td>"</td> <td>1</td> <td>2</td> <td>2</td> <td>2</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>보통인부</td> <td></td> <td>"</td> <td>2</td> <td>2</td> <td>2</td> <td>2</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>편성장비</td> <td>트럭탑재형크레인</td> <td>15톤</td> <td>대</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>소요일수</td> <td>조립 및 해체</td> <td></td> <td>일</td> <td>1.5</td> <td>1.5</td> <td>2</td> <td>2</td> <td>2.5</td> </tr> </tbody> </table> <p>[주] 추진구 및 도달구의 가시설 설치 및 철거, 터파기, 되메우기등은 별도 계상하며, 여기서 가시설이란 토류벽, 콘크리트 반력벽, 바닥콘크리트등으로 구성된다.</p>	구 분	명 칭	규격	단위	추진관경(mm)					800 ~ 900	1,000 ~ 1,200	1,350 ~ 1,650	1,800 ~ 2,400	2,600 ~ 3,000	편성인원	특별인부		인	1	1	1	1	1	운전사(기계)		"	1	1	1	1	1	기계설치공		"	1	1	1	1	1	비계공		"	1	2	2	2	2	보통인부		"	2	2	2	2	2	편성장비	트럭탑재형크레인	15톤	대	1	1	1	1	1	소요일수	조립 및 해체		일	1.5	1.5	2	2
구 분	명 칭	규격					단위	추진관경(mm)																																																																																																																																												
			800 ~ 900	1,000 ~ 1,200	1,350 ~ 1,650	1,800 ~ 2,400		2,600 ~ 3,000																																																																																																																																												
편성인원	작업반장		인	1	1	1	1	1																																																																																																																																												
	기계운전사		"	1	1	1	1	1																																																																																																																																												
	기계설치공		"	1	1	1	1	1																																																																																																																																												
	비계공		"	1	1	1	1	1																																																																																																																																												
	보통인부		"	1	1	1	1	1																																																																																																																																												
편성장비	크레인	20톤	대	1	1	1	1	1																																																																																																																																												
소요일수	조립 및 해체		일	2	2.5	3	4	5																																																																																																																																												
구 분	명 칭	규격	단위	추진관경(mm)																																																																																																																																																
				800 ~ 900	1,000 ~ 1,200	1,350 ~ 1,650	1,800 ~ 2,400	2,600 ~ 3,000																																																																																																																																												
편성인원	특별인부		인	1	1	1	1	1																																																																																																																																												
	운전사(기계)		"	1	1	1	1	1																																																																																																																																												
	기계설치공		"	1	1	1	1	1																																																																																																																																												
	비계공		"	1	2	2	2	2																																																																																																																																												
	보통인부		"	2	2	2	2	2																																																																																																																																												
편성장비	트럭탑재형크레인	15톤	대	1	1	1	1	1																																																																																																																																												
소요일수	조립 및 해체		일	1.5	1.5	2	2	2.5																																																																																																																																												

항 목	구분	현 행	개 정(안)	비고																																																																																																																																																																																			
19-27 강관압입 추진공 (04년 신설)	이월	다. 작업능력 (m/일)	19-5-2 강관추진공 3. 작업능력																																																																																																																																																																																				
			<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="3">추진 관경 (mm)</th> <th colspan="3">보통토사</th> <th colspan="3">경질토사</th> <th colspan="3">고사점토 및 자갈섞인 토사</th> </tr> <tr> <th colspan="3">추진연장(m)</th> <th colspan="3">추진연장(m)</th> <th colspan="3">추진연장(m)</th> </tr> <tr> <th>0~ 30</th> <th>30~ 70</th> <th>70~ 100</th> <th>0~ 30</th> <th>30~ 70</th> <th>70~ 100</th> <th>0~ 30</th> <th>30~ 70</th> <th>70~ 100</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>800</td><td>3.0</td><td>2.8</td><td>2.6</td><td>2.5</td><td>2.3</td><td>2.2</td><td>2.3</td><td>2.2</td><td>2.0</td></tr> <tr><td>900</td><td>2.9</td><td>2.6</td><td>2.4</td><td>2.4</td><td>2.2</td><td>2.0</td><td>2.2</td><td>2.0</td><td>1.8</td></tr> <tr><td>1,000</td><td>2.7</td><td>2.5</td><td>2.3</td><td>2.3</td><td>2.1</td><td>1.9</td><td>2.1</td><td>1.9</td><td>1.8</td></tr> <tr><td>1,100</td><td>2.6</td><td>2.4</td><td>2.2</td><td>2.2</td><td>2.0</td><td>1.8</td><td>2.0</td><td>1.8</td><td>1.7</td></tr> <tr><td>1,200</td><td>2.5</td><td>2.3</td><td>2.1</td><td>2.1</td><td>1.9</td><td>1.8</td><td>1.9</td><td>1.8</td><td>1.6</td></tr> <tr><td>1,350</td><td>2.3</td><td>2.1</td><td>1.9</td><td>1.9</td><td>1.8</td><td>1.6</td><td>1.8</td><td>1.6</td><td>1.5</td></tr> <tr><td>1,500</td><td>2.2</td><td>2.0</td><td>1.8</td><td>1.8</td><td>1.7</td><td>1.5</td><td>1.7</td><td>1.5</td><td>1.4</td></tr> <tr><td>1,650</td><td>2.0</td><td>1.8</td><td>1.6</td><td>1.7</td><td>1.5</td><td>1.3</td><td>1.5</td><td>1.4</td><td>1.2</td></tr> <tr><td>1,800</td><td>1.8</td><td>1.6</td><td>1.5</td><td>1.5</td><td>1.3</td><td>1.3</td><td>1.4</td><td>1.2</td><td>1.2</td></tr> <tr><td>2,000</td><td>1.6</td><td>1.5</td><td>1.4</td><td>1.3</td><td>1.3</td><td>1.2</td><td>1.2</td><td>1.2</td><td>1.1</td></tr> <tr><td>2,200</td><td>1.5</td><td>1.4</td><td>1.3</td><td>1.3</td><td>1.2</td><td>1.1</td><td>1.2</td><td>1.1</td><td>1.0</td></tr> <tr><td>2,400</td><td>1.5</td><td>1.4</td><td>1.3</td><td>1.3</td><td>1.2</td><td>1.1</td><td>1.2</td><td>1.1</td><td>1.0</td></tr> <tr><td>2,600</td><td>1.4</td><td>1.3</td><td>1.2</td><td>1.2</td><td>1.1</td><td>1.0</td><td>1.1</td><td>1.0</td><td>0.9</td></tr> <tr><td>2,800</td><td>1.3</td><td>1.2</td><td>1.1</td><td>1.1</td><td>1.0</td><td>0.9</td><td>1.0</td><td>0.9</td><td>0.8</td></tr> <tr><td>3,000</td><td>1.3</td><td>1.2</td><td>1.1</td><td>1.1</td><td>1.0</td><td>0.9</td><td>1.0</td><td>0.9</td><td>0.8</td></tr> </tbody> </table>	추진 관경 (mm)	보통토사			경질토사			고사점토 및 자갈섞인 토사			추진연장(m)			추진연장(m)			추진연장(m)			0~ 30	30~ 70	70~ 100	0~ 30	30~ 70	70~ 100	0~ 30	30~ 70	70~ 100	800	3.0	2.8	2.6	2.5	2.3	2.2	2.3	2.2	2.0	900	2.9	2.6	2.4	2.4	2.2	2.0	2.2	2.0	1.8	1,000	2.7	2.5	2.3	2.3	2.1	1.9	2.1	1.9	1.8	1,100	2.6	2.4	2.2	2.2	2.0	1.8	2.0	1.8	1.7	1,200	2.5	2.3	2.1	2.1	1.9	1.8	1.9	1.8	1.6	1,350	2.3	2.1	1.9	1.9	1.8	1.6	1.8	1.6	1.5	1,500	2.2	2.0	1.8	1.8	1.7	1.5	1.7	1.5	1.4	1,650	2.0	1.8	1.6	1.7	1.5	1.3	1.5	1.4	1.2	1,800	1.8	1.6	1.5	1.5	1.3	1.3	1.4	1.2	1.2	2,000	1.6	1.5	1.4	1.3	1.3	1.2	1.2	1.2	1.1	2,200	1.5	1.4	1.3	1.3	1.2	1.1	1.2	1.1	1.0	2,400	1.5	1.4	1.3	1.3	1.2	1.1	1.2	1.1	1.0	2,600	1.4	1.3	1.2	1.2	1.1	1.0	1.1	1.0	0.9	2,800	1.3	1.2	1.1	1.1	1.0	0.9	1.0	0.9	0.8	3,000	1.3	1.2	1.1	1.1	1.0	0.9	1.0	0.9	0.8	좌동	
			추진 관경 (mm)		보통토사			경질토사			고사점토 및 자갈섞인 토사																																																																																																																																																																												
					추진연장(m)			추진연장(m)			추진연장(m)																																																																																																																																																																												
				0~ 30	30~ 70	70~ 100	0~ 30	30~ 70	70~ 100	0~ 30	30~ 70	70~ 100																																																																																																																																																																											
			800	3.0	2.8	2.6	2.5	2.3	2.2	2.3	2.2	2.0																																																																																																																																																																											
			900	2.9	2.6	2.4	2.4	2.2	2.0	2.2	2.0	1.8																																																																																																																																																																											
			1,000	2.7	2.5	2.3	2.3	2.1	1.9	2.1	1.9	1.8																																																																																																																																																																											
			1,100	2.6	2.4	2.2	2.2	2.0	1.8	2.0	1.8	1.7																																																																																																																																																																											
			1,200	2.5	2.3	2.1	2.1	1.9	1.8	1.9	1.8	1.6																																																																																																																																																																											
			1,350	2.3	2.1	1.9	1.9	1.8	1.6	1.8	1.6	1.5																																																																																																																																																																											
			1,500	2.2	2.0	1.8	1.8	1.7	1.5	1.7	1.5	1.4																																																																																																																																																																											
			1,650	2.0	1.8	1.6	1.7	1.5	1.3	1.5	1.4	1.2																																																																																																																																																																											
			1,800	1.8	1.6	1.5	1.5	1.3	1.3	1.4	1.2	1.2																																																																																																																																																																											
			2,000	1.6	1.5	1.4	1.3	1.3	1.2	1.2	1.2	1.1																																																																																																																																																																											
2,200	1.5	1.4	1.3	1.3	1.2	1.1	1.2	1.1	1.0																																																																																																																																																																														
2,400	1.5	1.4	1.3	1.3	1.2	1.1	1.2	1.1	1.0																																																																																																																																																																														
2,600	1.4	1.3	1.2	1.2	1.1	1.0	1.1	1.0	0.9																																																																																																																																																																														
2,800	1.3	1.2	1.1	1.1	1.0	0.9	1.0	0.9	0.8																																																																																																																																																																														
3,000	1.3	1.2	1.1	1.1	1.0	0.9	1.0	0.9	0.8																																																																																																																																																																														
<p>[주] ① 본품은 강관장 6.0m를 기준한 것이다. ② 강관접합 및 강관절단은 별도 계상한다. ③ 선도관 및 추진대 제작비용은 별도 계상한다. ④ 경장비 및 공구손료는 인력품의 3%를 계상한다. ⑤ 조명시설이 필요한 경우 설치비용은 다음표에 따른다.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>명 칭</th> <th>규 격</th> <th>단 위</th> <th>수 량</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>내선전공</td> <td></td> <td>인</td> <td>0.013</td> </tr> <tr> <td>공구손료</td> <td>노무비의 3%</td> <td>식</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>IV전선</td> <td>2.0mm</td> <td>m</td> <td>1.5</td> </tr> <tr> <td>백열등</td> <td>100W</td> <td>EA</td> <td>0.3</td> </tr> <tr> <td>잡재료</td> <td>재료비의 2%</td> <td>식</td> <td>1</td> </tr> </tbody> </table>	명 칭	규 격	단 위	수 량	내선전공		인	0.013	공구손료	노무비의 3%	식	1	IV전선	2.0mm	m	1.5	백열등	100W	EA	0.3	잡재료	재료비의 2%	식	1																																																																																																																																																															
명 칭	규 격	단 위	수 량																																																																																																																																																																																				
내선전공		인	0.013																																																																																																																																																																																				
공구손료	노무비의 3%	식	1																																																																																																																																																																																				
IV전선	2.0mm	m	1.5																																																																																																																																																																																				
백열등	100W	EA	0.3																																																																																																																																																																																				
잡재료	재료비의 2%	식	1																																																																																																																																																																																				

항 목	구분	현 행	개 정(안)	비고																																																																																																																																																																																																																				
19-28 관세관공 (스크레파와 워터젯트 병행)	보완	19-28 관세관공(스크레파와 워터젯트 병행)(’04년 신설) (m당)	19-3-4 관 생생 공사 3. 관 세관공(스크레파와 워터젯트 병행) (m당)																																																																																																																																																																																																																					
		<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">구 분</th> <th rowspan="2">규 격</th> <th rowspan="2">단 위</th> <th colspan="5">관경(mm)</th> </tr> <tr> <th>150 ~ 200</th> <th>250 ~ 300</th> <th>400 ~ 500</th> <th>600 ~ 700</th> <th>800 ~ 900</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4">인 력</td> <td>초급기술자</td> <td>인</td> <td>0.013</td> <td>0.014</td> <td>0.014</td> <td>0.015</td> <td>0.017</td> </tr> <tr> <td>특별인부</td> <td>"</td> <td>0.037</td> <td>0.039</td> <td>0.041</td> <td>0.046</td> <td>0.050</td> </tr> <tr> <td>보통인부</td> <td>"</td> <td>0.063</td> <td>0.066</td> <td>0.069</td> <td>0.076</td> <td>0.081</td> </tr> <tr> <td>기계운전사</td> <td>"</td> <td>0.009</td> <td>0.010</td> <td>0.010</td> <td>0.011</td> <td>0.012</td> </tr> <tr> <td rowspan="5">장 비</td> <td>워터젯트</td> <td>131ps(250kg/cm)</td> <td>hr</td> <td>0.057</td> <td>0.062</td> <td>0.068</td> <td>0.078</td> <td>0.088</td> </tr> <tr> <td>원차</td> <td>싱글자동3톤</td> <td>"</td> <td>0.085</td> <td>0.093</td> <td>0.102</td> <td>0.114</td> <td>0.125</td> </tr> <tr> <td>발전기</td> <td>25KW</td> <td>"</td> <td>0.085</td> <td>0.093</td> <td>0.102</td> <td>0.114</td> <td>0.125</td> </tr> <tr> <td>물탱크(살수차)</td> <td>5,500ℓ</td> <td>"</td> <td>0.057</td> <td>0.062</td> <td>0.068</td> <td>0.078</td> <td>0.088</td> </tr> <tr> <td>트럭탑재형크레인</td> <td>5톤</td> <td>"</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>0.008</td> <td>0.008</td> </tr> <tr> <td>수중펌프</td> <td>80mm</td> <td>"</td> <td>0.057</td> <td>0.062</td> <td>0.068</td> <td>0.078</td> <td>0.008</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">재 료 소모율</td> <td>스크레파 몸통</td> <td>φ150~900</td> <td rowspan="2">개 SE T</td> <td colspan="5">6.7×10-4</td> </tr> <tr> <td>스프링 날</td> <td>φ150~900</td> <td colspan="5">33.3×10-4</td> </tr> </tbody> </table>	구 분	규 격	단 위	관경(mm)					150 ~ 200	250 ~ 300	400 ~ 500	600 ~ 700	800 ~ 900	인 력	초급기술자	인	0.013	0.014	0.014	0.015	0.017	특별인부	"	0.037	0.039	0.041	0.046	0.050	보통인부	"	0.063	0.066	0.069	0.076	0.081	기계운전사	"	0.009	0.010	0.010	0.011	0.012	장 비	워터젯트	131ps(250kg/cm)	hr	0.057	0.062	0.068	0.078	0.088	원차	싱글자동3톤	"	0.085	0.093	0.102	0.114	0.125	발전기	25KW	"	0.085	0.093	0.102	0.114	0.125	물탱크(살수차)	5,500ℓ	"	0.057	0.062	0.068	0.078	0.088	트럭탑재형크레인	5톤	"	-	-	-	0.008	0.008	수중펌프	80mm	"	0.057	0.062	0.068	0.078	0.008	재 료 소모율	스크레파 몸통	φ150~900	개 SE T	6.7×10-4					스프링 날	φ150~900	33.3×10-4					<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">구 분</th> <th rowspan="2">규 격</th> <th rowspan="2">단 위</th> <th colspan="5">관경(mm)</th> </tr> <tr> <th>150 ~ 200</th> <th>250 ~ 300</th> <th>400 ~ 500</th> <th>600 ~ 700</th> <th>800 ~ 900</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4">인 력</td> <td>초급기술자</td> <td>인</td> <td>0.01</td> <td>0.01</td> <td>0.01</td> <td>0.01</td> <td>0.01</td> </tr> <tr> <td>특별인부</td> <td>"</td> <td>0.03</td> <td>0.03</td> <td>0.03</td> <td>0.03</td> <td>0.03</td> </tr> <tr> <td>보통인부</td> <td>"</td> <td>0.04</td> <td>0.05</td> <td>0.05</td> <td>0.05</td> <td>0.06</td> </tr> <tr> <td>운전사(기계)</td> <td>"</td> <td>0.01</td> <td>0.01</td> <td>0.01</td> <td>0.01</td> <td>0.01</td> </tr> <tr> <td rowspan="5">장 비</td> <td>워터젯트</td> <td>131ps(250kg/cm)</td> <td>hr</td> <td>0.05</td> <td>0.05</td> <td>0.06</td> <td>0.06</td> <td>0.07</td> </tr> <tr> <td>원차</td> <td>싱글자동3톤</td> <td>"</td> <td>0.06</td> <td>0.07</td> <td>0.07</td> <td>0.08</td> <td>0.09</td> </tr> <tr> <td>발전기</td> <td>25KW</td> <td>"</td> <td>0.06</td> <td>0.07</td> <td>0.07</td> <td>0.08</td> <td>0.09</td> </tr> <tr> <td>물탱크(살수차)</td> <td>5,500ℓ</td> <td>"</td> <td>0.05</td> <td>0.05</td> <td>0.06</td> <td>0.06</td> <td>0.07</td> </tr> <tr> <td>트럭탑재형크레인</td> <td>5톤</td> <td>"</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>0.01</td> <td>0.01</td> <td>0.01</td> </tr> <tr> <td>수중펌프</td> <td>80mm</td> <td>"</td> <td>0.04</td> <td>0.05</td> <td>0.05</td> <td>0.06</td> <td>0.01</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">재 료 소모율</td> <td>스크레파 몸통</td> <td>φ150~900</td> <td rowspan="2">개 SE T</td> <td colspan="5">6.7×10-4</td> </tr> <tr> <td>스프링 날</td> <td>φ150~900</td> <td colspan="5">33.3×10-4</td> </tr> </tbody> </table>	구 분	규 격	단 위	관경(mm)					150 ~ 200	250 ~ 300	400 ~ 500	600 ~ 700	800 ~ 900	인 력	초급기술자	인	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	특별인부	"	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	보통인부	"	0.04	0.05	0.05	0.05	0.06	운전사(기계)	"	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	장 비	워터젯트	131ps(250kg/cm)	hr	0.05	0.05	0.06	0.06	0.07	원차	싱글자동3톤	"	0.06	0.07	0.07	0.08	0.09	발전기	25KW	"	0.06	0.07	0.07	0.08	0.09	물탱크(살수차)	5,500ℓ	"	0.05	0.05	0.06	0.06	0.07	트럭탑재형크레인	5톤	"	-	-	0.01	0.01	0.01	수중펌프	80mm	"	0.04	0.05	0.05	0.06	0.01	재 료 소모율	스크레파 몸통	φ150~900	개 SE T	6.7×10-4					스프링 날	φ150~900	33.3×10-4			
구 분	규 격	단 위				관경(mm)																																																																																																																																																																																																																		
			150 ~ 200	250 ~ 300	400 ~ 500	600 ~ 700	800 ~ 900																																																																																																																																																																																																																	
인 력	초급기술자	인	0.013	0.014	0.014	0.015	0.017																																																																																																																																																																																																																	
	특별인부	"	0.037	0.039	0.041	0.046	0.050																																																																																																																																																																																																																	
	보통인부	"	0.063	0.066	0.069	0.076	0.081																																																																																																																																																																																																																	
	기계운전사	"	0.009	0.010	0.010	0.011	0.012																																																																																																																																																																																																																	
장 비	워터젯트	131ps(250kg/cm)	hr	0.057	0.062	0.068	0.078	0.088																																																																																																																																																																																																																
	원차	싱글자동3톤	"	0.085	0.093	0.102	0.114	0.125																																																																																																																																																																																																																
	발전기	25KW	"	0.085	0.093	0.102	0.114	0.125																																																																																																																																																																																																																
	물탱크(살수차)	5,500ℓ	"	0.057	0.062	0.068	0.078	0.088																																																																																																																																																																																																																
	트럭탑재형크레인	5톤	"	-	-	-	0.008	0.008																																																																																																																																																																																																																
수중펌프	80mm	"	0.057	0.062	0.068	0.078	0.008																																																																																																																																																																																																																	
재 료 소모율	스크레파 몸통	φ150~900	개 SE T	6.7×10-4																																																																																																																																																																																																																				
	스프링 날	φ150~900		33.3×10-4																																																																																																																																																																																																																				
구 분	규 격	단 위	관경(mm)																																																																																																																																																																																																																					
			150 ~ 200	250 ~ 300	400 ~ 500	600 ~ 700	800 ~ 900																																																																																																																																																																																																																	
인 력	초급기술자	인	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01																																																																																																																																																																																																																	
	특별인부	"	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03																																																																																																																																																																																																																	
	보통인부	"	0.04	0.05	0.05	0.05	0.06																																																																																																																																																																																																																	
	운전사(기계)	"	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01																																																																																																																																																																																																																	
장 비	워터젯트	131ps(250kg/cm)	hr	0.05	0.05	0.06	0.06	0.07																																																																																																																																																																																																																
	원차	싱글자동3톤	"	0.06	0.07	0.07	0.08	0.09																																																																																																																																																																																																																
	발전기	25KW	"	0.06	0.07	0.07	0.08	0.09																																																																																																																																																																																																																
	물탱크(살수차)	5,500ℓ	"	0.05	0.05	0.06	0.06	0.07																																																																																																																																																																																																																
	트럭탑재형크레인	5톤	"	-	-	0.01	0.01	0.01																																																																																																																																																																																																																
수중펌프	80mm	"	0.04	0.05	0.05	0.06	0.01																																																																																																																																																																																																																	
재 료 소모율	스크레파 몸통	φ150~900	개 SE T	6.7×10-4																																																																																																																																																																																																																				
	스프링 날	φ150~900		33.3×10-4																																																																																																																																																																																																																				
<p>[주] ① 본 품은 주철관 및 강관에 대한 관 세관(크리닝)품이다. ② 본 품에는 소운반이 포함되어 있다. ③ 터파기, 잔토처리, 되메우기, 관절단은 별도 계상한다. ④ 잡재료는 인력품의 3%를 계상한다. ⑤ 관 내부 검사를 위한 CCTV조사가 필요한 경우 별도 계상한다. ⑥ 도복장 강관을 대상으로 할 경우 본품의 80%를 계상한다. ⑦ 본 품은 녹부착상태가 보통인 경우를 기준한 것이므로 다음에 따라 증감 적용한다.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>구분</th> <th>녹 부 착 상태</th> <th>적용(%)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>불량</td> <td>표면전체에 금속성 사태로 두껍게 밀착 생성된 상태</td> <td>+5</td> </tr> <tr> <td>보통</td> <td>표면전체에 녹이 금속성 상태로 얇게 부착되고 전반적으로 돌기상태로 부착된 상태</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>양호</td> <td>표면전체에 녹이 형성되고 부분적으로 돌기형성이 되었거나 비교적 녹생성이 적고 라이닝만을 하기위한 세척작업이 필요한 경우</td> <td>-5</td> </tr> </tbody> </table>			구분	녹 부 착 상태	적용(%)	불량	표면전체에 금속성 사태로 두껍게 밀착 생성된 상태	+5	보통	표면전체에 녹이 금속성 상태로 얇게 부착되고 전반적으로 돌기상태로 부착된 상태	0	양호	표면전체에 녹이 형성되고 부분적으로 돌기형성이 되었거나 비교적 녹생성이 적고 라이닝만을 하기위한 세척작업이 필요한 경우	-5	<p>[주] ① 본 품은 주철관 및 강관에 대한 관 세관(크리닝)품이다. ② 본 품에는 소운반이 포함되어 있다. ③ 터파기, 잔토처리, 되메우기, 관절단은 별도 계상한다. ④ 잡재료는 인력품의 3%를 계상한다. ⑤ 관 내부 검사를 위한 CCTV조사가 필요한 경우 별도 계상한다. ⑥ 도복장 강관을 대상으로 할 경우 본품의 80%를 계상한다. ⑦ 본 품은 녹부착상태가 보통인 경우를 기준한 것이므로 다음에 따라 증감 적용한다.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>구분</th> <th>녹 부 착 상태</th> <th>적용(%)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>불량</td> <td>표면전체에 금속성 사태로 두껍게 밀착 생성된 상태</td> <td>+5</td> </tr> <tr> <td>보통</td> <td>표면전체에 녹이 금속성 상태로 얇게 부착되고 전반적으로 돌기상태로 부착된 상태</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>양호</td> <td>표면전체에 녹이 형성되고 부분적으로 돌기형성이 되었거나 비교적 녹생성이 적고 라이닝만을 하기위한 세척작업이 필요한 경우</td> <td>-5</td> </tr> </tbody> </table>			구분	녹 부 착 상태	적용(%)	불량	표면전체에 금속성 사태로 두껍게 밀착 생성된 상태	+5	보통	표면전체에 녹이 금속성 상태로 얇게 부착되고 전반적으로 돌기상태로 부착된 상태	0	양호	표면전체에 녹이 형성되고 부분적으로 돌기형성이 되었거나 비교적 녹생성이 적고 라이닝만을 하기위한 세척작업이 필요한 경우	-5																																																																																																																																																																																											
구분	녹 부 착 상태	적용(%)																																																																																																																																																																																																																						
불량	표면전체에 금속성 사태로 두껍게 밀착 생성된 상태	+5																																																																																																																																																																																																																						
보통	표면전체에 녹이 금속성 상태로 얇게 부착되고 전반적으로 돌기상태로 부착된 상태	0																																																																																																																																																																																																																						
양호	표면전체에 녹이 형성되고 부분적으로 돌기형성이 되었거나 비교적 녹생성이 적고 라이닝만을 하기위한 세척작업이 필요한 경우	-5																																																																																																																																																																																																																						
구분	녹 부 착 상태	적용(%)																																																																																																																																																																																																																						
불량	표면전체에 금속성 사태로 두껍게 밀착 생성된 상태	+5																																																																																																																																																																																																																						
보통	표면전체에 녹이 금속성 상태로 얇게 부착되고 전반적으로 돌기상태로 부착된 상태	0																																																																																																																																																																																																																						
양호	표면전체에 녹이 형성되고 부분적으로 돌기형성이 되었거나 비교적 녹생성이 적고 라이닝만을 하기위한 세척작업이 필요한 경우	-5																																																																																																																																																																																																																						

- 21장 측 량(토목) -

2009. 11

한국건설기술연구원
건설코스트연구실

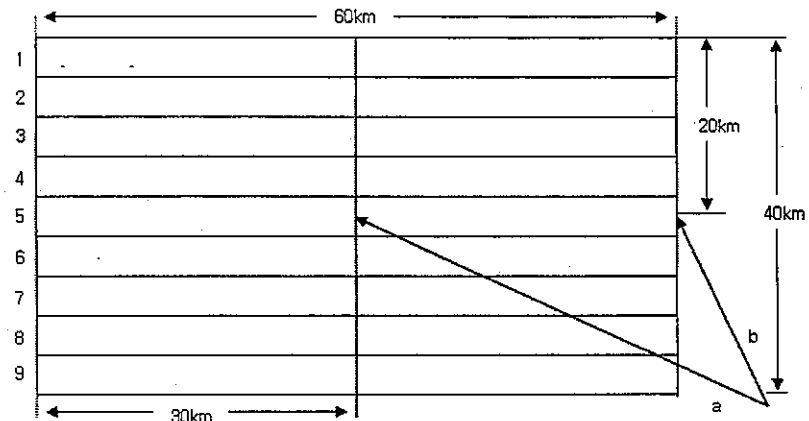
항 목	구분	현 행	개 정(안)	비 고																																																																																																																																																																														
21-18 항공사진 촬영	보완	21-18 항공사진촬영 1. 항공사진축척별 제원	21-18 항공사진촬영('10년 보완) 1. 항공사진축척별 제원	- 디지털 카메라 도입에 따른 축척별 제원 보완 - 디지털 카메라의 경우 사진축척에 따른 지상표본거리를 항공사진축척작업규정에 의거 산정																																																																																																																																																																														
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>사진축척</th> <th>초점거리 (cm)</th> <th>비행고도 (m)</th> <th>1번살거리 (km)</th> <th>촬영면적 (km²)</th> <th>촬영기선장 (km)</th> <th>코스간격 (km)</th> <th>스테레오 면적(km²)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">1/3,000</td> <td>15</td> <td>450</td> <td>0.69</td> <td>0.48</td> <td>0.28</td> <td>0.48</td> <td>0.13</td> </tr> <tr> <td>30</td> <td>900</td> <td>0.69</td> <td>0.48</td> <td>0.28</td> <td>0.48</td> <td>0.13</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">1/5,000</td> <td>15</td> <td>750</td> <td>1.15</td> <td>1.32</td> <td>0.46</td> <td>0.81</td> <td>0.37</td> </tr> <tr> <td>30</td> <td>1,500</td> <td>1.15</td> <td>1.32</td> <td>0.46</td> <td>0.81</td> <td>0.37</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">1/10,000</td> <td>15</td> <td>1,500</td> <td>2.3</td> <td>5.29</td> <td>0.92</td> <td>1.61</td> <td>1.48</td> </tr> <tr> <td>30</td> <td>3,000</td> <td>2.3</td> <td>5.29</td> <td>0.92</td> <td>1.61</td> <td>1.48</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">1/20,000</td> <td>15</td> <td>3,000</td> <td>4.6</td> <td>21.16</td> <td>1.84</td> <td>3.22</td> <td>5.92</td> </tr> <tr> <td>30</td> <td>6,000</td> <td>4.6</td> <td>21.16</td> <td>1.84</td> <td>3.22</td> <td>5.92</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">1/37,500</td> <td>15</td> <td>5,625</td> <td>8.63</td> <td>74.39</td> <td>3.45</td> <td>6.04</td> <td>20.83</td> </tr> <tr> <td>30</td> <td>11,250</td> <td>8.63</td> <td>74.39</td> <td>3.45</td> <td>6.04</td> <td>20.83</td> </tr> </tbody> </table>	사진축척		초점거리 (cm)	비행고도 (m)	1번살거리 (km)	촬영면적 (km ²)	촬영기선장 (km)	코스간격 (km)	스테레오 면적(km ²)	1/3,000	15	450	0.69	0.48	0.28	0.48	0.13	30	900	0.69	0.48	0.28	0.48	0.13	1/5,000	15	750	1.15	1.32	0.46	0.81	0.37	30	1,500	1.15	1.32	0.46	0.81	0.37	1/10,000	15	1,500	2.3	5.29	0.92	1.61	1.48	30	3,000	2.3	5.29	0.92	1.61	1.48	1/20,000	15	3,000	4.6	21.16	1.84	3.22	5.92	30	6,000	4.6	21.16	1.84	3.22	5.92	1/37,500	15	5,625	8.63	74.39	3.45	6.04	20.83	30	11,250	8.63	74.39	3.45	6.04	20.83	<table border="1"> <thead> <tr> <th>사진축척</th> <th>지상표본 거리(cm)</th> <th>초점거리 (cm)</th> <th>비행고도 (m)</th> <th>1번살거리 (km)</th> <th>촬영면적 (km²)</th> <th>촬영기선장 (km)</th> <th>코스간격 (km)</th> <th>스테레오 면적(km²)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">1/3,000</td> <td><u>8cm</u> 이내</td> <td>15</td> <td>450</td> <td>0.69</td> <td>0.48</td> <td>0.28</td> <td>0.48</td> <td>0.13</td> </tr> <tr> <td></td> <td>30</td> <td>900</td> <td>0.69</td> <td>0.48</td> <td>0.28</td> <td>0.48</td> <td>0.13</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">1/5,000</td> <td><u>12cm</u> 이내</td> <td>15</td> <td>750</td> <td>1.15</td> <td>1.32</td> <td>0.46</td> <td>0.81</td> <td>0.37</td> </tr> <tr> <td></td> <td>30</td> <td>1,500</td> <td>1.15</td> <td>1.32</td> <td>0.46</td> <td>0.81</td> <td>0.37</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">1/10,000</td> <td><u>25cm</u> 이내</td> <td>15</td> <td>1,500</td> <td>2.3</td> <td>5.29</td> <td>0.92</td> <td>1.61</td> <td>1.48</td> </tr> <tr> <td></td> <td>30</td> <td>3,000</td> <td>2.3</td> <td>5.29</td> <td>0.92</td> <td>1.61</td> <td>1.48</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">1/20,000</td> <td><u>42cm</u> 이내</td> <td>15</td> <td>3,000</td> <td>4.6</td> <td>21.16</td> <td>1.84</td> <td>3.22</td> <td>5.92</td> </tr> <tr> <td></td> <td>30</td> <td>6,000</td> <td>4.6</td> <td>21.16</td> <td>1.84</td> <td>3.22</td> <td>5.92</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">1/37,500</td> <td><u>80cm</u> 이내</td> <td>15</td> <td>5,625</td> <td>8.63</td> <td>74.39</td> <td>3.45</td> <td>6.04</td> <td>20.83</td> </tr> <tr> <td></td> <td>30</td> <td>11,250</td> <td>8.63</td> <td>74.39</td> <td>3.45</td> <td>6.04</td> <td>20.83</td> </tr> </tbody> </table>	사진축척	지상표본 거리(cm)	초점거리 (cm)	비행고도 (m)	1번살거리 (km)	촬영면적 (km ²)	촬영기선장 (km)	코스간격 (km)	스테레오 면적(km ²)	1/3,000	<u>8cm</u> 이내	15	450	0.69	0.48	0.28	0.48	0.13		30	900	0.69	0.48	0.28	0.48	0.13	1/5,000	<u>12cm</u> 이내	15	750	1.15	1.32	0.46	0.81	0.37		30	1,500	1.15	1.32	0.46	0.81	0.37	1/10,000	<u>25cm</u> 이내	15	1,500	2.3	5.29	0.92	1.61	1.48		30	3,000	2.3	5.29	0.92	1.61	1.48	1/20,000	<u>42cm</u> 이내	15	3,000	4.6	21.16	1.84	3.22	5.92		30	6,000	4.6	21.16	1.84	3.22	5.92	1/37,500	<u>80cm</u> 이내	15	5,625	8.63	74.39	3.45	6.04	20.83		30	11,250	8.63	74.39
사진축척	초점거리 (cm)	비행고도 (m)	1번살거리 (km)	촬영면적 (km ²)	촬영기선장 (km)	코스간격 (km)	스테레오 면적(km ²)																																																																																																																																																																											
1/3,000	15	450	0.69	0.48	0.28	0.48	0.13																																																																																																																																																																											
	30	900	0.69	0.48	0.28	0.48	0.13																																																																																																																																																																											
1/5,000	15	750	1.15	1.32	0.46	0.81	0.37																																																																																																																																																																											
	30	1,500	1.15	1.32	0.46	0.81	0.37																																																																																																																																																																											
1/10,000	15	1,500	2.3	5.29	0.92	1.61	1.48																																																																																																																																																																											
	30	3,000	2.3	5.29	0.92	1.61	1.48																																																																																																																																																																											
1/20,000	15	3,000	4.6	21.16	1.84	3.22	5.92																																																																																																																																																																											
	30	6,000	4.6	21.16	1.84	3.22	5.92																																																																																																																																																																											
1/37,500	15	5,625	8.63	74.39	3.45	6.04	20.83																																																																																																																																																																											
	30	11,250	8.63	74.39	3.45	6.04	20.83																																																																																																																																																																											
사진축척	지상표본 거리(cm)	초점거리 (cm)	비행고도 (m)	1번살거리 (km)	촬영면적 (km ²)	촬영기선장 (km)	코스간격 (km)	스테레오 면적(km ²)																																																																																																																																																																										
1/3,000	<u>8cm</u> 이내	15	450	0.69	0.48	0.28	0.48	0.13																																																																																																																																																																										
		30	900	0.69	0.48	0.28	0.48	0.13																																																																																																																																																																										
1/5,000	<u>12cm</u> 이내	15	750	1.15	1.32	0.46	0.81	0.37																																																																																																																																																																										
		30	1,500	1.15	1.32	0.46	0.81	0.37																																																																																																																																																																										
1/10,000	<u>25cm</u> 이내	15	1,500	2.3	5.29	0.92	1.61	1.48																																																																																																																																																																										
		30	3,000	2.3	5.29	0.92	1.61	1.48																																																																																																																																																																										
1/20,000	<u>42cm</u> 이내	15	3,000	4.6	21.16	1.84	3.22	5.92																																																																																																																																																																										
		30	6,000	4.6	21.16	1.84	3.22	5.92																																																																																																																																																																										
1/37,500	<u>80cm</u> 이내	15	5,625	8.63	74.39	3.45	6.04	20.83																																																																																																																																																																										
		30	11,250	8.63	74.39	3.45	6.04	20.83																																																																																																																																																																										
		[주] ① 본 제원은 평탄지역을 촬영기준면으로 한 수직항공 사진촬영을 기준한 것이다. ② 본 제원은 다음의 카메라를 사용하였을 때를 기준한 것이다. ㉠ 초점거리 30cm에서 사진크기 23cm×23cm ㉡ 초점거리 15cm에서 사진크기 23cm×23cm	[주] ① 본 제원은 평탄지역을 촬영기준면으로 한 수직항공 사진촬영을 기준한 것이다. ② 본 제원은 다음의 카메라를 사용하였을 때를 기준한 것이다. ㉠ 초점거리 30cm에서 사진크기 23cm×23cm ㉡ 초점거리 15cm에서 사진크기 23cm×23cm																																																																																																																																																																															

항 목	구분	현 행	개 정(안)	비 고
21-18 항공사진 촬영		<p>③ 사진 중복도는 비행방향으로 60%, 스트립 사이 30%를 기준으로 한 것이다.</p> <p>④ 항공사진 촬영은 각 촬영 노선마다 양단에서의 여유는 각각 3배 이내로 하고 촬영축척이나 지형에 따라 조정하며 촬영구역 경계에 접한 촬영노선에서는 사진폭의 약 30%를 여유있게 촬영한다.</p> <p>⑤ 촬영기준면의 변화 또는 산악지대의 촬영에서 중복도를 변경할 경우에는 별도 계산한다.</p> <p>⑥ 항공사진축척은 최종도면의 축척, 최고비행고도, 등고선 간격, 도화기의 정밀도 및 사진의 사용목적에 따라 결정한다.</p> <p>⑦ 측량용 카메라의 초점거리는 1/100m단위까지 정밀측정 한다.</p>	<p>③ “지상표본거리”라 함은 각 화소(Pixel)가 나타내는 X, Y 지상거리를 말하며, 디지털카메라를 사용하는 경우 지상표본거리를 기준으로 디지털카메라의 규격에 의하여 제위를 산출하여 사용한다. 단, 라인방식의 디지털카메라인 경우는 그 특성에 맞게 제위를 구할 수 있다.</p> <p>㉞ 디지털카메라의 규격은 영상크기, CCD크기, 초점거리 등으로 구성된다.</p> <p>㉟ 비행고도 = 지상표본거리*초점거리/CCD크기</p> <p>㊱ 1변 실거리(중·횡) = 영상크기(중·횡)*지상표본거리</p> <p>㊲ 촬영면적 = 1변 실거리(중)*1변 실거리(횡)</p> <p>㊳ 촬영기선장 및 코스간격 = 1변 실거리(중·횡)*(1-중복도)</p> <p>㊴ 스테레오면적 = 촬영기선장*코스간격</p> <p>④ 사진 중복도는 비행방향으로 60%, 스트립 사이 30%를 기준으로 한 것이다.</p> <p>⑤ 항공사진 촬영은 각 촬영 노선마다 양단에서의 여유는 각각 3배 이내로 하고 촬영축척이나 지형에 따라 조정하며 촬영구역 경계에 접한 촬영노선에서는 사진폭의 약 30%를 여유있게 촬영한다.</p> <p>⑥ 촬영기준면의 변화 또는 산악지대의 촬영에서 중복도를 변경할 경우에는 별도 계산한다.</p> <p>⑦ <u>항공사진축척 및 지상표본거리</u>는 최종도면의 축척, 최고비행고도, 등고선 간격, 도화기의 정밀도 및 사진의 사용목적에 따라 결정한다.</p> <p>⑧ 측량용 카메라의 초점거리는 1/100m단위까지 정밀측정 한다.</p>	<p>- 디지털 카메라는 종류와 특성이 상이하 여 각 장비별로 제원이 다르기 때문에 산출식을 적용하여 보완</p> <p>- 지상표본거리의 적용에 따른 보완</p>

항 목	구분	현 행	개 정(안)								비 고																																																																																																																
21-18 항공사진 촬영			<p>[적용예]</p> <p>○ 카메라 제원1</p> <p>- 영상 크기 : 7,640 × 13,824 pixel</p> <p>- CCD 크기 : 12μm, 초점거리 : 12cm</p> <table border="1" data-bbox="1115 384 1937 639"> <thead> <tr> <th rowspan="2">지상표 본거리 (cm)</th> <th rowspan="2">초점거리 (cm)</th> <th rowspan="2">비행고도 (m)</th> <th colspan="2">1변실거리</th> <th rowspan="2">촬영면적 (km²)</th> <th rowspan="2">촬영간장 (km)</th> <th rowspan="2">코스간격 (km)</th> <th rowspan="2">스테레오 면적(km²)</th> </tr> <tr> <th>중(km)</th> <th>횡(km)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>8</td><td>12</td><td>800</td><td>0.61</td><td>1.11</td><td>0.68</td><td>0.24</td><td>0.77</td><td>0.19</td></tr> <tr><td>12</td><td>12</td><td>1200</td><td>0.92</td><td>1.66</td><td>1.52</td><td>0.37</td><td>1.16</td><td>0.43</td></tr> <tr><td>25</td><td>12</td><td>2500</td><td>1.91</td><td>3.46</td><td>6.60</td><td>0.76</td><td>2.42</td><td>1.85</td></tr> <tr><td>42</td><td>12</td><td>4200</td><td>3.21</td><td>5.81</td><td>18.63</td><td>1.28</td><td>4.06</td><td>5.22</td></tr> <tr><td>80</td><td>12</td><td>8000</td><td>6.11</td><td>11.06</td><td>67.59</td><td>2.44</td><td>7.74</td><td>18.93</td></tr> </tbody> </table> <p>○ 카메라 제원2</p> <p>- 영상 크기 : 9,420 × 14,430 pixel</p> <p>- CCD 크기 : 7.2μm, 초점거리 : 10cm</p> <table border="1" data-bbox="1115 772 1937 1027"> <thead> <tr> <th rowspan="2">지상표 본거리 (cm)</th> <th rowspan="2">초점거리 (cm)</th> <th rowspan="2">비행고도 (m)</th> <th colspan="2">1변실거리</th> <th rowspan="2">촬영면적 (km²)</th> <th rowspan="2">촬영간장 (km)</th> <th rowspan="2">코스간격 (km)</th> <th rowspan="2">스테레오 면적(km²)</th> </tr> <tr> <th>중(km)</th> <th>횡(km)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>8</td><td>10</td><td>1111</td><td>0.75</td><td>1.15</td><td>0.87</td><td>0.30</td><td>0.81</td><td>0.24</td></tr> <tr><td>12</td><td>10</td><td>1667</td><td>1.13</td><td>1.73</td><td>1.96</td><td>0.45</td><td>1.21</td><td>0.55</td></tr> <tr><td>25</td><td>10</td><td>3472</td><td>2.36</td><td>3.61</td><td>8.50</td><td>0.94</td><td>2.53</td><td>2.38</td></tr> <tr><td>42</td><td>10</td><td>5833</td><td>3.96</td><td>6.06</td><td>23.98</td><td>1.58</td><td>4.24</td><td>6.71</td></tr> <tr><td>80</td><td>10</td><td>11111</td><td>7.54</td><td>11.54</td><td>87.00</td><td>3.01</td><td>8.08</td><td>24.36</td></tr> </tbody> </table>								지상표 본거리 (cm)	초점거리 (cm)	비행고도 (m)	1변실거리		촬영면적 (km ²)	촬영간장 (km)	코스간격 (km)	스테레오 면적(km ²)	중(km)	횡(km)	8	12	800	0.61	1.11	0.68	0.24	0.77	0.19	12	12	1200	0.92	1.66	1.52	0.37	1.16	0.43	25	12	2500	1.91	3.46	6.60	0.76	2.42	1.85	42	12	4200	3.21	5.81	18.63	1.28	4.06	5.22	80	12	8000	6.11	11.06	67.59	2.44	7.74	18.93	지상표 본거리 (cm)	초점거리 (cm)	비행고도 (m)	1변실거리		촬영면적 (km ²)	촬영간장 (km)	코스간격 (km)	스테레오 면적(km ²)	중(km)	횡(km)	8	10	1111	0.75	1.15	0.87	0.30	0.81	0.24	12	10	1667	1.13	1.73	1.96	0.45	1.21	0.55	25	10	3472	2.36	3.61	8.50	0.94	2.53	2.38	42	10	5833	3.96	6.06	23.98	1.58	4.24	6.71	80	10	11111	7.54	11.54	87.00	3.01	8.08	24.36	- 산출식을 이용한 사진축척별 제원 적 용 예시
지상표 본거리 (cm)	초점거리 (cm)	비행고도 (m)	1변실거리		촬영면적 (km ²)	촬영간장 (km)	코스간격 (km)	스테레오 면적(km ²)																																																																																																																			
			중(km)	횡(km)																																																																																																																							
8	12	800	0.61	1.11	0.68	0.24	0.77	0.19																																																																																																																			
12	12	1200	0.92	1.66	1.52	0.37	1.16	0.43																																																																																																																			
25	12	2500	1.91	3.46	6.60	0.76	2.42	1.85																																																																																																																			
42	12	4200	3.21	5.81	18.63	1.28	4.06	5.22																																																																																																																			
80	12	8000	6.11	11.06	67.59	2.44	7.74	18.93																																																																																																																			
지상표 본거리 (cm)	초점거리 (cm)	비행고도 (m)	1변실거리		촬영면적 (km ²)	촬영간장 (km)	코스간격 (km)	스테레오 면적(km ²)																																																																																																																			
			중(km)	횡(km)																																																																																																																							
8	10	1111	0.75	1.15	0.87	0.30	0.81	0.24																																																																																																																			
12	10	1667	1.13	1.73	1.96	0.45	1.21	0.55																																																																																																																			
25	10	3472	2.36	3.61	8.50	0.94	2.53	2.38																																																																																																																			
42	10	5833	3.96	6.06	23.98	1.58	4.24	6.71																																																																																																																			
80	10	11111	7.54	11.54	87.00	3.01	8.08	24.36																																																																																																																			

항 목	구분	현 행	개 정(안)	비 고																																																																														
21-18 항공사진 촬영	보완	<p>6. 항공사진촬영계획</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">작업구분</th> <th colspan="4">작업 일 수</th> <th colspan="2">인 원</th> <th rowspan="2">비고</th> </tr> <tr> <th>사진축척 1/10,000 이 상</th> <th>사진축척 1/10,000 ~ 1/20,000</th> <th>사진축척 1/20,000 ~ 1/30,000</th> <th>사진축척 1/30,000 이 하</th> <th>특급 기술자</th> <th>중급 기술자</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>계획준비</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>1</td> <td></td> </tr> <tr> <td>정 리</td> <td>4</td> <td>3</td> <td>2</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>1</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>[주] ① 촬영거리 200km를 1작업 단위로 한다. ② 본 품의 기술자근 항공사진 측량에 관한 전문적인 지식이 있어야 한다. ㉠ 특급기술자는 항공사진 측량작업의 계획, 준비, 감독 및 점검을 한다. ㉡ 중급기술자는 항공사진측량을 수행하고 계획, 준비전반을 보좌한다.</p> <p>③ 정리작업은 사진표정도 작성, 사진보안처리 및 사진검사 등을 말하며 1일당 약 50매를 처리하는 것을 기준으로 한다.</p>	작업구분	작업 일 수				인 원		비고	사진축척 1/10,000 이 상	사진축척 1/10,000 ~ 1/20,000	사진축척 1/20,000 ~ 1/30,000	사진축척 1/30,000 이 하	특급 기술자	중급 기술자	계획준비	1	1	1	1	1	1		정 리	4	3	2	1	1	1		<p>6. 항공사진촬영</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">작업구분</th> <th colspan="4">작업 일 수</th> <th colspan="4">인 원</th> <th rowspan="2">비고</th> </tr> <tr> <th>사진축척 1/10,000 이 상</th> <th>사진축척 1/10,000 ~ 1/20,000</th> <th>사진축척 1/20,000 ~ 1/30,000</th> <th>사진축척 1/30,000 이 하</th> <th>특급 기술자</th> <th>고급 기술자</th> <th>중급 기술자</th> <th>고급 기능사</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>계획준비</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>-</td> <td>1</td> <td>-</td> <td></td> </tr> <tr> <td>(데이터 전처리)</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>-</td> <td>3.2</td> <td>3.2</td> <td>1.6</td> <td></td> </tr> <tr> <td>정 리</td> <td>4</td> <td>3</td> <td>2</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>-</td> <td>1</td> <td>-</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>※ (데이터전처리) 공정은 디지털카메라에 의한 항공사진촬영일 경우에 만 적용한다.</p> <p>[주] ① 촬영거리 200km를 1작업 단위로 한다. ② 본 품의 기술자는 항공사진 측량에 관한 전문적인 지식이 있어야 한다. ㉠ 특급기술자는 항공사진 측량작업의 계획, 준비, 감독 및 점검을 한다. ㉡ 고급기술자는 데이터 전처리 공정의 계획, 준비 및 데이터 전처리 작업을 수행한다. ㉢ 중급기술자는 항공사진측량을 수행하고 계획, 준비전반을 보좌한다. ㉣ 고급기능사(항공사진)는 데이터 전처리 공정의 계획, 준비 및 데이터 전처리 작업 전반을 보좌한다. ③ 데이터 전처리 작업은 원시영상에서 기하·방사보정, 및 기타 영상처리 등의 작업을 말하며 1일당 약 250매를 처리하는 것을 기준으로 하며, CIR(Color Infra-Red)영상 등 처리시 데이터 전처리 작업을 증가할 수 있다. ④ 정리작업은 사진표정도 작성, 사진보안처리 및 사진검사 등을 말하며 1일당 약 50매를 처리하는 것을 기준으로 한다.</p>	작업구분	작업 일 수				인 원				비고	사진축척 1/10,000 이 상	사진축척 1/10,000 ~ 1/20,000	사진축척 1/20,000 ~ 1/30,000	사진축척 1/30,000 이 하	특급 기술자	고급 기술자	중급 기술자	고급 기능사	계획준비	1	1	1	1	1	-	1	-		(데이터 전처리)	1	1	1	1	-	3.2	3.2	1.6		정 리	4	3	2	1	1	-	1	-		<p>- 용어 변경</p> <p>- 디지털 카메라를 이용하여 항공사진촬영을 수행시 데이터 전처리를 수행해야 하기 때문에 공정을 추가</p> <p>- 소요인원은 대축척 지도제작용 디지털카메라실용화 방안보고서의 내용을 참조</p> <p>- 추가 기술자에 대한 작업내용 명시</p> <p>- 데이터 전처리 공정 설명</p>
작업구분	작업 일 수				인 원		비고																																																																											
	사진축척 1/10,000 이 상	사진축척 1/10,000 ~ 1/20,000	사진축척 1/20,000 ~ 1/30,000	사진축척 1/30,000 이 하	특급 기술자	중급 기술자																																																																												
계획준비	1	1	1	1	1	1																																																																												
정 리	4	3	2	1	1	1																																																																												
작업구분	작업 일 수				인 원				비고																																																																									
	사진축척 1/10,000 이 상	사진축척 1/10,000 ~ 1/20,000	사진축척 1/20,000 ~ 1/30,000	사진축척 1/30,000 이 하	특급 기술자	고급 기술자	중급 기술자	고급 기능사																																																																										
계획준비	1	1	1	1	1	-	1	-																																																																										
(데이터 전처리)	1	1	1	1	-	3.2	3.2	1.6																																																																										
정 리	4	3	2	1	1	-	1	-																																																																										

항 목	구분	현 행	개 정(안)	비 고
21-18 항공사진 촬영		<p>④ 운항비 촬영비 및 재료비는 별도 계상한다.</p> <p>㉓ 상각비계상은 장비취득가격의 10%를 잔존가치로 하며, 항공기의 상각년수 6년, 총가동시간 1,200시간으로 하고 카메라와 GPS/INS의 상각년수 6년, 총가동시간 1,200시간으로 한다.</p> <p>㉔ 항공기 및 카메라와 GPS/INS의 가동시간 정비비와 엔진 오버홀비(overhaul)의 계산식은 다음과 같다.</p> $\text{(가동시간정비비)} = \frac{\text{(취득가격)}}{\text{(연간가동시간)}} \times 0.05$ $\text{(가동시간 오버홀비)} = \text{(오버홀비)} \times \left(\frac{1}{900} - \frac{1}{\text{(총가동시간)}} \right)$ <p>⑤ 항공사진촬영 및 GPS/INS 항공사진 촬영의 작성 성과품은 다음과 같다.</p> <p>㉕ 항공사진 필름 1부</p> <p>㉖ 밀착사진 1부</p> <p>㉗ 양화필름 1부</p> <p>㉘ 사진표정도 1부</p> <p>㉙ 촬영기록부 1부</p> <p>㉚ GPS/INS 데이터 1부</p> <p>㉛ 지상 GPS 기준국 데이터 1부</p> <p>단, ㉕ 및 ㉖, ㉗, ㉘, ㉙, ㉚항은 필요에 따라 증감할 수 있다.</p>	<p>⑤ 운항비 촬영비 및 재료비는 별도 계상한다.</p> <p>㉓ 상각비계상은 장비취득가격의 10%를 잔존가치로 하며, 항공기의 상각년수 6년, 총가동시간 1,200시간으로 하고 카메라와 GPS/INS의 상각년수 6년, 총가동시간 1,200시간으로 한다.</p> <p>㉔ 항공기 및 카메라와 GPS/INS의 가동시간 정비비와 엔진 오버홀비(overhaul)의 계산식은 다음과 같다.</p> $\text{(가동시간정비비)} = \frac{\text{(취득가격)}}{\text{(연간가동시간)}} \times 0.05$ $\text{(가동시간 오버홀비)} = \text{(오버홀비)} \times \left(\frac{1}{900} - \frac{1}{\text{(총가동시간)}} \right)$ <p>⑥ 항공사진촬영 및 GPS/INS 항공사진 촬영의 작성 성과품은 다음과 같다.</p> <p>㉕ 항공사진 필름 또는 원시 데이터 1부</p> <p>㉖ 밀착사진 또는 전처리 데이터 1부</p> <p>㉗ 양화필름 1부</p> <p>㉘ 사진표정도 1부</p> <p>㉙ 촬영기록부 1부</p> <p>㉚ GPS/INS 데이터 1부</p> <p>㉛ 지상 GPS 기준국 데이터 1부</p> <p>단, ㉕ 및 ㉖, ㉗, ㉘, ㉙, ㉚항은 필요에 따라 증감할 수 있다.</p>	<p>-디지털 항공사진 촬영에 따른 성과품 항목 보완</p>

항 목	구분	현 행	개 정(안)	비 고
21-18 항공사진 촬영			<p>[설계에(디지털카메라적용)]</p> <p>① 설계제원</p> <p>㉠ 사용항공기 : 항공사진촬영이 가능한 경비행기</p> <p>㉡ 사용카메라 : 디지털 카메라 및 GPS/INS가 부착된 동종의 카메라</p> <p>○ 디지털카메라 제원</p> <p>- 영상 크기 : 9,420 × 14,430 pixel</p> <p>- CCD 크기 : 7.2μm, 초점거리 : 10cm</p> <p>㉢ 촬영시기 : 9월</p> <p>㉣ 전진기지 : 부산기지</p> <p>㉤ 지상표본거리 : 42cm</p> <p>㉥ 촬영중복도 : O.L\approx60%, S.L\approx30%</p> <p>㉦ 촬영면적 : 2,400km²(40km×60km)</p> <p>㉧ 운항속도 : 240km/hr</p> <p>㉨ 기지부터 촬영지까지 왕복거리 : 140km(산출근거 참조 a+b)</p> <p>㉩ 비행기 촬영속도 : 200km/hr</p> <p>㉪ 촬영방향 : 동-서</p> <p>㉫ 여유사진매수 : 4매(코스별)</p> <p>㉬ 해당지역평균쾌청일수 : 3일</p> <p>② 촬영비행시간 산출근거</p> 	-디지털 카메라를 이용한 촬영시 설계에 추가

항 목	구분	현 행	개 정(안)	비 고
21-18 항공사진 촬영			<p>㉞ <u>기지이동시간 : 4.33hr</u></p> <p>㉟ <u>기지이동순항시간 : (340km×2)÷240km/hr=2.83hr</u></p> <p>㊱ <u>이착륙 및 시운전시간 : 0.75hr×2=1.5hr</u></p> <p>㊲ <u>촬영운항시간 : 9.81hr</u></p> <p>㊳ <u>계기비행시간 : 부산수영비행장 해당없음</u></p> <p>㊴ <u>왕복운항시간 : {140km÷240km/hr} ×4회=2.33hr</u></p> <p>㊵ <u>순촬영시간 : {(60km+6.32km)×9} ÷200km/hr=2.98hr</u></p> <p>㊶ <u>예비운항시간 : 4.5hr</u></p> <p>·시운전 : 25분×3회=1.25hr</p> <p>·편류측정 : 15분×6회=1.50hr</p> <p>·코스진입 : 5분×9회=0.75hr</p> <p>·이착륙 : 20분×3회=1hr</p> <p>㊷ <u>철회장예시간 : 2.33hr×1.0=2.33hr</u></p> <p>㊸ <u>보완촬영시간 : 9.81×0.3=2.94hr</u></p> <p>㊹ <u>순촬영소요횟수 : (9.81hr+2.33hr+2.94hr)÷5hr/1회=3.01회≈4회</u></p> <p>㊺ <u>총 촬영운항시간 : 4.33hr+9.81hr+2.33hr+2.94hr=19.41hr</u></p> <p>㊻ <u>운항소요일수 : 30일/3×3.01+1=31.1일≈32일</u></p> <p>㊼ <u>촬영소요횟수산출식</u></p> $x = \frac{(0.58x + 2.98 + 2.25 + 0.75x) \times 1.3 + 0.58x}{5}$ <p><u>x = 2.52≈3회</u></p>	

항 목	구분	현 행	개 정(안)				비 고			
21-18 항공사진 촬영			③ 설계예							
			구 분	단위	수량	비 고				
			(1) 작업계획							
			㉞ 인건비							
			㉠ 계획준비							
			특급기술자					인/일	2.98	(21-18-6항) 및 [주] ① 참조
			중급기술자					"	2.98	
			㉡ 테이더전처리							
			고급기술자					인/일	9.55	(21-18-6항) 및 [주] ③ 참조
			중급기술자					"	9.55	
			고급기능사					"	4.77	
			㉢ 정리							
			특급기술자					인/일	5.96	(21-18-6항) 및 [주] ④ 참조
			중급기술자					"	5.96	
			㉣ 재료비					매	계획용지도	
(2) 총촬영비										
㉞ 인건비				일	32	조종사, 항법사, 고급기술자, 정비사				
㉠ 운항비										
㉠ 가솔린				시간	19.41					
㉡ 오일				"	19.41					
㉢ 상각비				"	19.41		비행기 상각비			
㉣ 오버홀비				"	19.41		엔진오버홀비			
㉤ 정비비				"	19.41		비행기 정비비			
㉡ 촬영비										
㉠ 정비비				시간	19.41		카메라 정비비			
㉡ 상각비				"	19.41		카메라 상각비			
㉢ 체류비										
㉠ 여비				일	32	조종사, 항법사, 고급기술자, 정비사				
㉡ 비행장사용료				"	32					
㉣ 보험료										
㉠ 비행기				일	32	약정에 의한 지불액				
㉡ 승무원				"	32					
㉢ 카메라				"	32					
㉣ 제3자				"	32					

항 목	구분	현 행	개 정(안)	비 고																																																																																														
21-23 사진기준점 측량	보완	21-23 사진 기준점 측량	21-23 사진 기준점 측량('10년 보완)																																																																																															
		<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">작업구분</th> <th rowspan="2">작업일수</th> <th colspan="3">인 원</th> </tr> <tr> <th>특급기술자</th> <th>고급기술자</th> <th>중급기술자</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>계획준비</td> <td>2(2)</td> <td>1(1)</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>GPS/INS 데이터처리</td> <td>(3)</td> <td>-</td> <td>(1)</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>선 점</td> <td>6(6)</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>2(2)</td> </tr> <tr> <td>점이사</td> <td>5(5)</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>2(2)</td> </tr> <tr> <td>좌표측정</td> <td>10(8)</td> <td>-</td> <td>1(1)</td> <td>1(1)</td> </tr> <tr> <td>계 산</td> <td>2(2)</td> <td>-</td> <td>1(1)</td> <td>1(1)</td> </tr> <tr> <td>정리점검</td> <td>4(4)</td> <td>-</td> <td>1(1)</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>계</td> <td></td> <td>2(2)</td> <td>16(17)</td> <td>34(32)</td> </tr> </tbody> </table> <p>※ () : GPS/INS에 의한 사진기준점 측량의 경우 적용한다. [주] ① 사진 기준점 측량이란 사진상에서 측정된 사진좌표 또는 모델좌표를 지상좌표로 변환하는 과정을 말하며, 좌표 측정기 또는 수치도화기를 이용하는 것을 기준으로 한다. ② 실제 대상지역을 포괄하는 모델수를 적용하되, 표준모델로 산정하는 경우 아래 산식으로 계산할 수 있다. 모델수 = 촬영코스연장(km) / 촬영기선장(km) × 1.1(안전율) ③ 지상 기준점은 최종소요 정밀도를 고려하여 적소에 배치하여야 하며 검측점을 둘 수 있다. ④ 본 품의 기술자는 항공사진 측량에 관한 전문적인 지식이 있어야 한다. ⑤ 본 품은 연속된 항공사진 50모델을 1작업 단위로 한 것이다. ⑥ 기계 경비, 데이터 처리를 위한 프로그램 및 재료비는 별도 계상한다. ⑦ 지상기준점 및 검측점에 대하여 지상측량 또는 대공표지 설치를 할 때는 별도 계상할 수 있다. ⑧ 본 품에서 성과심사에 소요되는 비용은 건설교통부장관이 고시한 공공측량 성과심사 업무처리규정에 따라 별도 계상한다.</p>	작업구분		작업일수	인 원			특급기술자	고급기술자	중급기술자	계획준비	2(2)	1(1)	-	-	GPS/INS 데이터처리	(3)	-	(1)	-	선 점	6(6)	-	-	2(2)	점이사	5(5)	-	-	2(2)	좌표측정	10(8)	-	1(1)	1(1)	계 산	2(2)	-	1(1)	1(1)	정리점검	4(4)	-	1(1)	-	계		2(2)	16(17)	34(32)	<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">작업구분</th> <th rowspan="2">작업일수</th> <th colspan="3">인 원</th> </tr> <tr> <th>특급기술자</th> <th>고급기술자</th> <th>중급기술자</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>계획준비</td> <td>2(2)</td> <td>1(1)</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>GPS/INS 데이터처리</td> <td>(3)</td> <td>-</td> <td>(1)</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>선 점</td> <td>6(6)</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>2(2)</td> </tr> <tr> <td>점이사</td> <td>5(5)</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>2(2)</td> </tr> <tr> <td>좌표측정</td> <td>10(8)</td> <td>-</td> <td>1(1)</td> <td>1(1)</td> </tr> <tr> <td>계 산</td> <td>2(2)</td> <td>-</td> <td>1(1)</td> <td>1(1)</td> </tr> <tr> <td>정리점검</td> <td>4(4)</td> <td>-</td> <td>1(1)</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>계</td> <td></td> <td>2(2)</td> <td>16(17)</td> <td>34(32)</td> </tr> </tbody> </table> <p>※ () : GPS/INS에 의한 사진기준점 측량의 경우 적용한다. [주] ① 사진 기준점 측량이란 사진상에서 측정된 사진좌표 또는 모델좌표를 지상좌표로 변환하는 과정을 말하며, 좌표 측정기 또는 수치도화기를 이용하는 것을 기준으로 한다. ② 실제 대상지역을 포괄하는 모델수를 적용하되, 표준모델로 산정하는 경우 아래 산식으로 계산할 수 있다. 모델수 = 촬영코스연장(km) / 촬영기선장(km) × 1.1(안전율) ③ 지상 기준점은 최종소요 정밀도를 고려하여 적소에 배치하여야 하며 검측점을 둘 수 있다. ④ 디지털영상이란 “디지털항공사진측량용 카메라로 촬영한 영상” 또는 “항공사진측량용 카메라로 촬영한 필름을 항공사진전용스캐너로 독취한 영상”을 의미하며, 이를 이용하여 사진기준점측량을 수행할 경우 선점은 감하거나 생략할 수 있고, 점이사는 제외한다. ⑤ 본 품의 기술자는 항공사진 측량에 관한 전문적인 지식이 있어야 한다. ⑥ 본 품은 연속된 항공사진 50모델을 1작업 단위로 한 것이다. ⑦ 기계 경비, 데이터 처리를 위한 프로그램 및 재료비는 별도 계상한다. ⑧ 지상기준점 및 검측점에 대하여 지상측량 또는 대공표지 설치를 할 때는 별도 계상할 수 있다. ⑨ 본 품에서 성과심사에 소요되는 비용은 국토해양부장관이 고시한 공공측량 성과심사 업무처리규정에 따라 별도 계상한다.</p>	작업구분	작업일수	인 원			특급기술자	고급기술자	중급기술자	계획준비	2(2)	1(1)	-	-	GPS/INS 데이터처리	(3)	-	(1)	-	선 점	6(6)	-	-	2(2)	점이사	5(5)	-	-	2(2)	좌표측정	10(8)	-	1(1)	1(1)	계 산	2(2)	-	1(1)	1(1)	정리점검	4(4)	-	1(1)	-	계		2(2)
작업구분	작업일수	인 원																																																																																																
		특급기술자	고급기술자	중급기술자																																																																																														
계획준비	2(2)	1(1)	-	-																																																																																														
GPS/INS 데이터처리	(3)	-	(1)	-																																																																																														
선 점	6(6)	-	-	2(2)																																																																																														
점이사	5(5)	-	-	2(2)																																																																																														
좌표측정	10(8)	-	1(1)	1(1)																																																																																														
계 산	2(2)	-	1(1)	1(1)																																																																																														
정리점검	4(4)	-	1(1)	-																																																																																														
계		2(2)	16(17)	34(32)																																																																																														
작업구분	작업일수	인 원																																																																																																
		특급기술자	고급기술자	중급기술자																																																																																														
계획준비	2(2)	1(1)	-	-																																																																																														
GPS/INS 데이터처리	(3)	-	(1)	-																																																																																														
선 점	6(6)	-	-	2(2)																																																																																														
점이사	5(5)	-	-	2(2)																																																																																														
좌표측정	10(8)	-	1(1)	1(1)																																																																																														
계 산	2(2)	-	1(1)	1(1)																																																																																														
정리점검	4(4)	-	1(1)	-																																																																																														
계		2(2)	16(17)	34(32)																																																																																														

항 목	구분	현 행	개 정(안)	비 고
21-23 사진기준점 측량		㉑ 본 품에는 다음의 성과작성품이 포함되어 있다. ㉒ 양화필름 ㉓ 접이사된 밀착사진 ㉔ 표정도 기준점 일람표 ㉕ 좌표 측정부 계산부 성과표 ㉖ GPS/INS 사진기준점(AT)측량 계산부 성과철 ㉗ GPS/INS 사진기준점(AT)측량 성과 파일(Eo) 단, ㉖, ㉗는 GPS/INS에 의한 사진기준점 측량을 말한다.	㉑ 본 품에는 다음의 성과작성품이 포함되어 있다. ㉒ 양화필름 ㉓ 접이사된 밀착사진 ㉔ 표정도 기준점 일람표 ㉕ 좌표 측정부 계산부 성과표 ㉖ GPS/INS 사진기준점(AT)측량 계산부 성과철 ㉗ GPS/INS 사진기준점(AT)측량 성과 파일(Eo) 단, ㉖, ㉗는 GPS/INS에 의한 사진기준점 측량을 말하며, <u>디지털 영상을 이용할 경우 ㉒, ㉓는 제외한다.</u>	- 디지털영상 활용에 따른 성과품 목록 수정

항 목	구분	현 행	개 정(안)	비 고																																																																																																														
21-24 수치지도 작성 4. 정위치편집	보완	<p>4. 정위치 편집</p> <p>○ 축척별 시간당 작업량 (단위:kmf)</p> <table border="1"> <tr> <td>축척</td> <td>1/500</td> <td>1/1,000</td> <td>1/5,000</td> <td>1/25,000</td> <td>비고</td> </tr> <tr> <td>1시간당작업량</td> <td>0.0048</td> <td>0.0065</td> <td>0.076</td> <td>0.755</td> <td></td> </tr> </table> <p>[주] ① 정위치 편집이라함은 현지지리조사 및 현지보완 측량에서 얻어진 성과 및 자료를 이용하여 수치도화파일 또는 기존도면입력파일을 수정 보완하는 작업을 말한다. ② 기계비 및 재료비는 "2. 수동입력"의 품을 적용한다. ③ 지형 및 작업종류에 따라 다음의 계수를 곱하여 계상한다. ㉞ 지형에 따른 계수</p> <table border="1"> <tr> <td>지형종류</td> <td>시가지</td> <td>교외지</td> <td>농경지</td> <td>구릉지</td> <td>산악지</td> <td>비고</td> </tr> <tr> <td>기존도면입력</td> <td>0.50</td> <td>0.61</td> <td>0.78</td> <td>0.92</td> <td>1.00</td> <td></td> </tr> <tr> <td>수치도화</td> <td>0.65</td> <td>0.77</td> <td>1.0</td> <td>0.95</td> <td>0.84</td> <td></td> </tr> </table> <p>㉞ 작업종류에 따른 계수</p> <table border="1"> <tr> <td>작업종류</td> <td>전도엽 편집</td> <td>부분 수정편집</td> <td>비고</td> </tr> <tr> <td>계수</td> <td>1.0</td> <td>0.80</td> <td></td> </tr> </table> <p>④ 작업반의 편성은 다음과 같다.</p> <table border="1"> <tr> <td>구분</td> <td>특급 기술자</td> <td>고급 기술자</td> <td>초급 기술자</td> <td>정보처리 기사</td> <td>중급기능사 (지도제작)</td> <td>계</td> </tr> <tr> <td>참여비율(%)</td> <td>2</td> <td>10</td> <td>13</td> <td>5</td> <td>70</td> <td>100</td> </tr> </table> <p>⑤ 본 품에는 작업준비 정리 및 인점부의 접합작업이 포함되어 있다. ⑥ 본 품에서 성과심사에 소요되는 비용은 국토해양부장관이 고시한 공공측량성과심사업무 처리규정에 따라 별도 계상한다. ⑦ 본 품에 기재되지 않은 축척에 대하여는 보간법으로 계산하여 적용할 수 있다. ⑧ 본 품은 일반지형도를 기준으로 한 것이며 지형도를 기초로 하여 지하매설물등을 추가 입력할 경우에는 품을 별도 계상한다. ⑨ 본 품에는 다음의 성과작성품이 포함되어 있다. ㉞ 정위치 편집파일(기록매체수록) ㉞ 수치지도 성과점검 및 관리대장</p>	축척	1/500	1/1,000	1/5,000	1/25,000	비고	1시간당작업량	0.0048	0.0065	0.076	0.755		지형종류	시가지	교외지	농경지	구릉지	산악지	비고	기존도면입력	0.50	0.61	0.78	0.92	1.00		수치도화	0.65	0.77	1.0	0.95	0.84		작업종류	전도엽 편집	부분 수정편집	비고	계수	1.0	0.80		구분	특급 기술자	고급 기술자	초급 기술자	정보처리 기사	중급기능사 (지도제작)	계	참여비율(%)	2	10	13	5	70	100	<p>4. 정위치 편집('10년 보완)</p> <p>○ 축척별 시간당 작업량 (단위:kmf)</p> <table border="1"> <tr> <td>축척</td> <td>1/500</td> <td>1/1,000</td> <td>1/5,000</td> <td>1/25,000</td> <td>비고</td> </tr> <tr> <td>1시간당작업량</td> <td>0.0048</td> <td>0.0065</td> <td>0.076</td> <td>0.755</td> <td></td> </tr> </table> <p>[주] ① 정위치 편집이라함은 현지지리조사 및 현지보완 측량에서 얻어진 성과 및 자료를 이용하여 수치도화파일 또는 기존도면입력파일을 수정 보완하는 작업을 말한다. ② 기계비 및 재료비는 "2. 수동입력"의 품을 적용한다. ③ 지형 및 작업종류에 따라 다음의 계수를 곱하여 계상한다. ㉞ 지형에 따른 계수</p> <table border="1"> <tr> <td>지형종류</td> <td>시가지</td> <td>교외지</td> <td>농경지</td> <td>구릉지</td> <td>산악지</td> <td>비고</td> </tr> <tr> <td>기존도면입력</td> <td>0.50</td> <td>0.61</td> <td>0.78</td> <td>0.92</td> <td>1.00</td> <td></td> </tr> <tr> <td>수치도화</td> <td>0.5</td> <td>0.7</td> <td>1.0</td> <td>1.08</td> <td>1.1</td> <td></td> </tr> </table> <p>㉞ 작업종류에 따른 계수</p> <table border="1"> <tr> <td>작업종류</td> <td>전도엽 편집</td> <td>부분 수정편집</td> <td>비고</td> </tr> <tr> <td>계수</td> <td>1.0</td> <td>0.80</td> <td></td> </tr> </table> <p>④ 작업반의 편성은 다음과 같다.</p> <table border="1"> <tr> <td>구분</td> <td>특급 기술자</td> <td>고급 기술자</td> <td>초급 기술자</td> <td>정보처리 기사</td> <td>중급기능사 (지도제작)</td> <td>계</td> </tr> <tr> <td>참여비율(%)</td> <td>3</td> <td>15</td> <td>17</td> <td>5</td> <td>60</td> <td>100</td> </tr> </table> <p>⑤ 본 품에는 작업준비 정리 및 인점부의 접합작업이 포함되어 있다. ⑥ 본 품에서 성과심사에 소요되는 비용은 국토해양부장관이 고시한 공공측량성과심사업무 처리규정에 따라 별도 계상한다. ⑦ 본 품에 기재되지 않은 축척에 대하여는 보간법으로 계산하여 적용할 수 있다. ⑧ 본 품은 일반지형도를 기준으로 한 것이며 지형도를 기초로 하여 지하매설물등을 추가 입력할 경우에는 품을 별도 계상한다. ⑨ 본 품에는 다음의 성과작성품이 포함되어 있다. ㉞ 정위치 편집파일(기록매체수록) ㉞ 수치지도 성과점검 및 관리대장(메타데이터 포함)</p>	축척	1/500	1/1,000	1/5,000	1/25,000	비고	1시간당작업량	0.0048	0.0065	0.076	0.755		지형종류	시가지	교외지	농경지	구릉지	산악지	비고	기존도면입력	0.50	0.61	0.78	0.92	1.00		수치도화	0.5	0.7	1.0	1.08	1.1		작업종류	전도엽 편집	부분 수정편집	비고	계수	1.0	0.80		구분	특급 기술자	고급 기술자	초급 기술자	정보처리 기사	중급기능사 (지도제작)	계	참여비율(%)	3	15	17	5	60	100	<p>- 지형종류에 따른 계수의 현실화</p> <p>- 성과의 이력관리 및 품질향상 등을 도모하기 위해 전문성을 강화하고, 실제 참여인력비율을 반영하기 위해 인력편성비를 변경</p> <p>- 성과이력관리 강화를 위해 성과품에 메타데이터를 추가</p>
축척	1/500	1/1,000	1/5,000	1/25,000	비고																																																																																																													
1시간당작업량	0.0048	0.0065	0.076	0.755																																																																																																														
지형종류	시가지	교외지	농경지	구릉지	산악지	비고																																																																																																												
기존도면입력	0.50	0.61	0.78	0.92	1.00																																																																																																													
수치도화	0.65	0.77	1.0	0.95	0.84																																																																																																													
작업종류	전도엽 편집	부분 수정편집	비고																																																																																																															
계수	1.0	0.80																																																																																																																
구분	특급 기술자	고급 기술자	초급 기술자	정보처리 기사	중급기능사 (지도제작)	계																																																																																																												
참여비율(%)	2	10	13	5	70	100																																																																																																												
축척	1/500	1/1,000	1/5,000	1/25,000	비고																																																																																																													
1시간당작업량	0.0048	0.0065	0.076	0.755																																																																																																														
지형종류	시가지	교외지	농경지	구릉지	산악지	비고																																																																																																												
기존도면입력	0.50	0.61	0.78	0.92	1.00																																																																																																													
수치도화	0.5	0.7	1.0	1.08	1.1																																																																																																													
작업종류	전도엽 편집	부분 수정편집	비고																																																																																																															
계수	1.0	0.80																																																																																																																
구분	특급 기술자	고급 기술자	초급 기술자	정보처리 기사	중급기능사 (지도제작)	계																																																																																																												
참여비율(%)	3	15	17	5	60	100																																																																																																												

항 목	구분	현 행	개 정(안)	비 고																																																																																							
21-24 수치지도 작성 4. 정위치편집		<p>[설계예]</p> <p>① 설계 제원</p> <p>㉞ 정위치편집 면적 : 155km²(기존도면입력파일)</p> <p>㉟ 지도축척 : 1/25,000</p> <p>㊱ 지형구분 : 시가지 10%, 교외지 20%, 농경지 30%, 산악지 40%</p> <p>② 설계</p> <p>㉞ 인건비</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>구 분</th> <th>특 급 기술자</th> <th>고 급 기술자</th> <th>초 급 기술자</th> <th>정보처리 기사</th> <th>중급기능사 (지도제작)</th> <th>비고</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. 작업 및 품질관리</td> <td>$33.68 \times 0.02 = 0.67$</td> <td>$33.68 \times 0.10 = 3.37$</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>$155 \text{km}^2 \div (0.755 \text{km} / \text{시간} \times 8 \text{시간}) \times (0.1 + 0.5 + 0.2 + 0.6)$</td> </tr> <tr> <td>2. 편집</td> <td></td> <td></td> <td>$33.68 \times 0.13 = 4.38$</td> <td>$33.68 \times 0.05 = 1.68$</td> <td>$33.68 \times 0.70 = 23.58$</td> <td>$1 + 0.3 + 0.78 + 0.4 + 1.0 = 33.68 \text{인}$</td> </tr> </tbody> </table> <p>㉞ 기계비</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>구 분</th> <th>상각비</th> <th>유지관리비</th> <th>비 고</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>컴 퓨 터</td> <td>33.68</td> <td>33.68</td> <td>S/W 포함</td> </tr> </tbody> </table>	구 분	특 급 기술자	고 급 기술자	초 급 기술자	정보처리 기사	중급기능사 (지도제작)	비고	1. 작업 및 품질관리	$33.68 \times 0.02 = 0.67$	$33.68 \times 0.10 = 3.37$				$155 \text{km}^2 \div (0.755 \text{km} / \text{시간} \times 8 \text{시간}) \times (0.1 + 0.5 + 0.2 + 0.6)$	2. 편집			$33.68 \times 0.13 = 4.38$	$33.68 \times 0.05 = 1.68$	$33.68 \times 0.70 = 23.58$	$1 + 0.3 + 0.78 + 0.4 + 1.0 = 33.68 \text{인}$	구 분	상각비	유지관리비	비 고	컴 퓨 터	33.68	33.68	S/W 포함	<p>[설계예]</p> <p>① 설계 제원</p> <p>㉞ 정위치편집 면적 : 155km²(기존도면입력파일)</p> <p>㉟ 지도축척 : 1/25,000</p> <p>㊱ 지형구분 : 시가지 10%, 교외지 20%, 농경지 30%, 산악지 40%</p> <p>② 설계</p> <p>㉞ 인건비</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>구 분</th> <th>특 급 기술자</th> <th>고 급 기술자</th> <th>초 급 기술자</th> <th>정보처리 기사</th> <th>중급기능사 (지도제작)</th> <th>비고</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. 작업 및 품질관리</td> <td>$33.68 \times 0.03 = 1.01$</td> <td>$33.68 \times 0.15 = 5.05$</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>$155 \text{km}^2 \div (0.755 \text{km} / \text{시간} \times 8 \text{시간}) \times (0.1 + 0.5 + 0.2 + 0.61 + 0.3 + 0.78 + 0.4 + 1.0) = 33.68 \text{인}$</td> </tr> <tr> <td>2. 편집</td> <td></td> <td></td> <td>$33.68 \times 0.17 = 5.72$</td> <td>$33.68 \times 0.05 = 1.68$</td> <td>$33.68 \times 0.60 = 20.21$</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>㉞ 기계비</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>구 분</th> <th>상각비</th> <th>유지관리비</th> <th>비 고</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>컴 퓨 터</td> <td>33.68</td> <td>33.68</td> <td>S/W 포함</td> </tr> </tbody> </table> <p>[설계예]</p> <p>① 설계 제원</p> <p>㉞ 정위치편집 면적 : 6.1km²(수치지도화)</p> <p>㉟ 지도축척 : 1/5,000</p> <p>㊱ 지형구분 : 시가지 10%, 교외지 20%, 농경지 30%, 산악지 40%</p> <p>② 설계</p> <p>㉞ 인건비</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>구분</th> <th>특급 기술자</th> <th>고급 기술자</th> <th>초급 기술자</th> <th>정보처리 기사</th> <th>중급기능사 (지도제작)</th> <th>비고</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. 작업 및 품질관리</td> <td>$11.53 \times 0.03 = 0.35$</td> <td>$11.53 \times 0.15 = 1.73$</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>$6.1 \text{km}^2 \div (0.076 \text{km} / \text{시간} \times 8 \text{시간}) \times (0.1 + 0.5 + 0.2 + 0.7 + 0.3 + 1.0 + 0.4 + 1.1) = 11.53 \text{인}$</td> </tr> <tr> <td>2. 편집</td> <td></td> <td></td> <td>$11.53 \times 0.17 = 1.96$</td> <td>$11.53 \times 0.05 = 0.58$</td> <td>$11.53 \times 0.60 = 6.92$</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>㉞ 기계비</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>구 분</th> <th>상각비</th> <th>유지관리비</th> <th>비 고</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>컴 퓨 터</td> <td>11.53</td> <td>11.53</td> <td>S/W 포함</td> </tr> </tbody> </table>	구 분	특 급 기술자	고 급 기술자	초 급 기술자	정보처리 기사	중급기능사 (지도제작)	비고	1. 작업 및 품질관리	$33.68 \times 0.03 = 1.01$	$33.68 \times 0.15 = 5.05$				$155 \text{km}^2 \div (0.755 \text{km} / \text{시간} \times 8 \text{시간}) \times (0.1 + 0.5 + 0.2 + 0.61 + 0.3 + 0.78 + 0.4 + 1.0) = 33.68 \text{인}$	2. 편집			$33.68 \times 0.17 = 5.72$	$33.68 \times 0.05 = 1.68$	$33.68 \times 0.60 = 20.21$		구 분	상각비	유지관리비	비 고	컴 퓨 터	33.68	33.68	S/W 포함	구분	특급 기술자	고급 기술자	초급 기술자	정보처리 기사	중급기능사 (지도제작)	비고	1. 작업 및 품질관리	$11.53 \times 0.03 = 0.35$	$11.53 \times 0.15 = 1.73$				$6.1 \text{km}^2 \div (0.076 \text{km} / \text{시간} \times 8 \text{시간}) \times (0.1 + 0.5 + 0.2 + 0.7 + 0.3 + 1.0 + 0.4 + 1.1) = 11.53 \text{인}$	2. 편집			$11.53 \times 0.17 = 1.96$	$11.53 \times 0.05 = 0.58$	$11.53 \times 0.60 = 6.92$		구 분	상각비	유지관리비	비 고	컴 퓨 터	11.53	11.53	S/W 포함	- 지형계수 및 작업 반 편상비를 변경에 따른 설계에 수정 및 추가
구 분	특 급 기술자	고 급 기술자	초 급 기술자	정보처리 기사	중급기능사 (지도제작)	비고																																																																																					
1. 작업 및 품질관리	$33.68 \times 0.02 = 0.67$	$33.68 \times 0.10 = 3.37$				$155 \text{km}^2 \div (0.755 \text{km} / \text{시간} \times 8 \text{시간}) \times (0.1 + 0.5 + 0.2 + 0.6)$																																																																																					
2. 편집			$33.68 \times 0.13 = 4.38$	$33.68 \times 0.05 = 1.68$	$33.68 \times 0.70 = 23.58$	$1 + 0.3 + 0.78 + 0.4 + 1.0 = 33.68 \text{인}$																																																																																					
구 분	상각비	유지관리비	비 고																																																																																								
컴 퓨 터	33.68	33.68	S/W 포함																																																																																								
구 분	특 급 기술자	고 급 기술자	초 급 기술자	정보처리 기사	중급기능사 (지도제작)	비고																																																																																					
1. 작업 및 품질관리	$33.68 \times 0.03 = 1.01$	$33.68 \times 0.15 = 5.05$				$155 \text{km}^2 \div (0.755 \text{km} / \text{시간} \times 8 \text{시간}) \times (0.1 + 0.5 + 0.2 + 0.61 + 0.3 + 0.78 + 0.4 + 1.0) = 33.68 \text{인}$																																																																																					
2. 편집			$33.68 \times 0.17 = 5.72$	$33.68 \times 0.05 = 1.68$	$33.68 \times 0.60 = 20.21$																																																																																						
구 분	상각비	유지관리비	비 고																																																																																								
컴 퓨 터	33.68	33.68	S/W 포함																																																																																								
구분	특급 기술자	고급 기술자	초급 기술자	정보처리 기사	중급기능사 (지도제작)	비고																																																																																					
1. 작업 및 품질관리	$11.53 \times 0.03 = 0.35$	$11.53 \times 0.15 = 1.73$				$6.1 \text{km}^2 \div (0.076 \text{km} / \text{시간} \times 8 \text{시간}) \times (0.1 + 0.5 + 0.2 + 0.7 + 0.3 + 1.0 + 0.4 + 1.1) = 11.53 \text{인}$																																																																																					
2. 편집			$11.53 \times 0.17 = 1.96$	$11.53 \times 0.05 = 0.58$	$11.53 \times 0.60 = 6.92$																																																																																						
구 분	상각비	유지관리비	비 고																																																																																								
컴 퓨 터	11.53	11.53	S/W 포함																																																																																								

항 목	구분	현 행	개 정(안)	비 고																																																																												
21-24 수치지도 작성 5 도면제작 편집	보완	<p>5. 도면제작 편집 가. 1:1 편집</p> <p style="text-align: center;">-중 략-</p> <p>㉔ 작업반의 편성은 다음과 같다.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>구 분</th> <th>고 급 기술자</th> <th>초 급 기술자</th> <th>정보처리 기 사</th> <th>중급기능사 (지도제작)</th> <th>계</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>참여비율(%)</td> <td>15</td> <td>10</td> <td>5</td> <td>70</td> <td>100</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">-중 략-</p> <p>[설계에]</p> <p>① 설계 제원 ㉔ 도면제작 편집 면적 : 155km² ㉕ 지도축척 : 1/25,000 ㉖ 지형구분 : 시가지 10%, 교외지 20%, 농경지 30%, 산악지 40%</p> <p>② 설 계 ㉗ 인건비</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>구 분</th> <th>고 급 기술자</th> <th>초 급 기술자</th> <th>정보처리 기 사</th> <th>중급기능사 (지도제작)</th> <th>비 고</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. 작업 및 품질관리</td> <td>$\frac{21.87 \times 0.15}{=3.28\text{인}}$</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>$155\text{km}^2 + (0.886\text{km}^2 \times 8\text{시간}) \times (0.1/0.71 + 0.1/0.78 + 0.3/1.0 + 0.5/1.16) = 21.87\text{인}$</td> </tr> <tr> <td>2. 도면제작편집</td> <td></td> <td>$\frac{21.87 \times 0.10}{=2.19\text{인}}$</td> <td>$21.87 \times 0.05 = 1.09\text{인}$</td> <td>$\frac{21.87 \times 0.70}{=15.31\text{인}}$</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>㉘ 기계비</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>구 분</th> <th>상각비</th> <th>유지관리비</th> <th>비 고</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>컴 퓨 터</td> <td>21.87</td> <td>21.87</td> <td>S/W포함</td> </tr> </tbody> </table>	구 분	고 급 기술자	초 급 기술자	정보처리 기 사	중급기능사 (지도제작)	계	참여비율(%)	15	10	5	70	100	구 분	고 급 기술자	초 급 기술자	정보처리 기 사	중급기능사 (지도제작)	비 고	1. 작업 및 품질관리	$\frac{21.87 \times 0.15}{=3.28\text{인}}$				$155\text{km}^2 + (0.886\text{km}^2 \times 8\text{시간}) \times (0.1/0.71 + 0.1/0.78 + 0.3/1.0 + 0.5/1.16) = 21.87\text{인}$	2. 도면제작편집		$\frac{21.87 \times 0.10}{=2.19\text{인}}$	$21.87 \times 0.05 = 1.09\text{인}$	$\frac{21.87 \times 0.70}{=15.31\text{인}}$		구 분	상각비	유지관리비	비 고	컴 퓨 터	21.87	21.87	S/W포함	<p>5. 도면제작 편집('10년 보완) 가. 1:1 편집</p> <p style="text-align: center;">-중 략-</p> <p>㉔ 작업반의 편성은 다음과 같다.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>구 분</th> <th>고 급 기술자</th> <th>초 급 기술자</th> <th>정보처리 기 사</th> <th>중급기능사 (지도제작)</th> <th>계</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>참여비율(%)</td> <td>20</td> <td>15</td> <td>5</td> <td>60</td> <td>100</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">-중 략-</p> <p>[설계에]</p> <p>① 설계 제원 ㉔ 도면제작 편집 면적 : 155km² ㉕ 지도축척 : 1/25,000 ㉖ 지형구분 : 시가지 10%, 교외지 20%, 농경지 30%, 산악지 40%</p> <p>② 설 계 ㉗ 인건비</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>구 분</th> <th>고 급 기술자</th> <th>초 급 기술자</th> <th>정보처리 기 사</th> <th>중급기능사 (지도제작)</th> <th>비 고</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. 작업 및 품질관리</td> <td>$\frac{21.87 \times 0.2}{=4.37\text{인}}$</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>$155\text{km}^2 + (0.886\text{km}^2 \times 8\text{시간}) \times (0.1/0.71 + 0.1/0.78 + 0.3/1.0 + 0.5/1.16) = 21.87\text{인}$</td> </tr> <tr> <td>2. 도면제작편집</td> <td></td> <td>$\frac{21.87 \times 0.15}{=3.28\text{인}}$</td> <td>$21.87 \times 0.05 = 1.09\text{인}$</td> <td>$\frac{21.87 \times 0.6}{=13.12\text{인}}$</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>㉘ 기계비</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>구 분</th> <th>상각비</th> <th>유지관리비</th> <th>비 고</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>컴 퓨 터</td> <td>21.87</td> <td>21.87</td> <td>S/W포함</td> </tr> </tbody> </table> <p>[설계에]</p> <p>① 설계 제원 ㉔ 도면제작 편집 면적 : <u>6.1km²</u> ㉕ 지도축척 : <u>1/5,000</u> ㉖ 지형구분 : 시가지 10%, 교외지 20%, 농경지 30%, 산악지 40%</p>	구 분	고 급 기술자	초 급 기술자	정보처리 기 사	중급기능사 (지도제작)	계	참여비율(%)	20	15	5	60	100	구 분	고 급 기술자	초 급 기술자	정보처리 기 사	중급기능사 (지도제작)	비 고	1. 작업 및 품질관리	$\frac{21.87 \times 0.2}{=4.37\text{인}}$				$155\text{km}^2 + (0.886\text{km}^2 \times 8\text{시간}) \times (0.1/0.71 + 0.1/0.78 + 0.3/1.0 + 0.5/1.16) = 21.87\text{인}$	2. 도면제작편집		$\frac{21.87 \times 0.15}{=3.28\text{인}}$	$21.87 \times 0.05 = 1.09\text{인}$	$\frac{21.87 \times 0.6}{=13.12\text{인}}$		구 분	상각비	유지관리비	비 고	컴 퓨 터	21.87	21.87	S/W포함	<p>-성과의 품질향상 등을 도모하기 위해 전문성을 강화하고 실제 참여인력비율을 반영하기 위해 인력편성 비율 변경</p> <p>- 작업반 편성 변경에 따른 설계에 수정 및 추가</p>
구 분	고 급 기술자	초 급 기술자	정보처리 기 사	중급기능사 (지도제작)	계																																																																											
참여비율(%)	15	10	5	70	100																																																																											
구 분	고 급 기술자	초 급 기술자	정보처리 기 사	중급기능사 (지도제작)	비 고																																																																											
1. 작업 및 품질관리	$\frac{21.87 \times 0.15}{=3.28\text{인}}$				$155\text{km}^2 + (0.886\text{km}^2 \times 8\text{시간}) \times (0.1/0.71 + 0.1/0.78 + 0.3/1.0 + 0.5/1.16) = 21.87\text{인}$																																																																											
2. 도면제작편집		$\frac{21.87 \times 0.10}{=2.19\text{인}}$	$21.87 \times 0.05 = 1.09\text{인}$	$\frac{21.87 \times 0.70}{=15.31\text{인}}$																																																																												
구 분	상각비	유지관리비	비 고																																																																													
컴 퓨 터	21.87	21.87	S/W포함																																																																													
구 분	고 급 기술자	초 급 기술자	정보처리 기 사	중급기능사 (지도제작)	계																																																																											
참여비율(%)	20	15	5	60	100																																																																											
구 분	고 급 기술자	초 급 기술자	정보처리 기 사	중급기능사 (지도제작)	비 고																																																																											
1. 작업 및 품질관리	$\frac{21.87 \times 0.2}{=4.37\text{인}}$				$155\text{km}^2 + (0.886\text{km}^2 \times 8\text{시간}) \times (0.1/0.71 + 0.1/0.78 + 0.3/1.0 + 0.5/1.16) = 21.87\text{인}$																																																																											
2. 도면제작편집		$\frac{21.87 \times 0.15}{=3.28\text{인}}$	$21.87 \times 0.05 = 1.09\text{인}$	$\frac{21.87 \times 0.6}{=13.12\text{인}}$																																																																												
구 분	상각비	유지관리비	비 고																																																																													
컴 퓨 터	21.87	21.87	S/W포함																																																																													

항 목	구분	현 행	개 정(안)	비 고																																																																														
21-24 수치지도 작성 5 도면제작 편집	보완	<p>나. 축소편집 -중 략-</p> <p>[설계에]</p> <p>① 설계 제원 ㉠ 도면제작편집 : 1도엽(1/5,000 25도엽) ㉡ 지도발행축척 : 1/25,000 ㉢ 지형구분 : 시가지 10%, 교외지 20%, 농경지 30%, 구릉지 20%, 산악지 10%, 물 10%</p> <p>② 설 계 ㉠ 인건비</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>구 분</th> <th>고 급 기술자</th> <th>초 급 기술자</th> <th>정보처리 기사</th> <th>중급기능사 (지도제작)</th> <th>비 고</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. 작업 및 품질관리</td> <td>21.98×0.15 =3.30인</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>22.45인/도엽× (0.1*1.21+0.2*1.13+0.3*1.0+0.2*1.03+0.1*0.83+0.1*0.43) =21.98인</td> </tr> <tr> <td>2. 도면제작편집</td> <td></td> <td>21.98×0.10 =2.20인</td> <td>21.98×0.05 =1.10인</td> <td>21.98×0.70 =15.38인</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>㉡ 기계비</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>구 분</th> <th>상 각 비</th> <th>유 지 관 리 비</th> <th>비 고</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>컴 퓨 터</td> <td>21.98</td> <td>21.87</td> <td>S/W포함</td> </tr> </tbody> </table> <p>-중 략-</p>	구 분	고 급 기술자	초 급 기술자	정보처리 기사	중급기능사 (지도제작)	비 고	1. 작업 및 품질관리	21.98×0.15 =3.30인				22.45인/도엽× (0.1*1.21+0.2*1.13+0.3*1.0+0.2*1.03+0.1*0.83+0.1*0.43) =21.98인	2. 도면제작편집		21.98×0.10 =2.20인	21.98×0.05 =1.10인	21.98×0.70 =15.38인		구 분	상 각 비	유 지 관 리 비	비 고	컴 퓨 터	21.98	21.87	S/W포함	<p>② 설 계 ㉠ 인건비</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>구 분</th> <th>고 급 기술자</th> <th>초 급 기술자</th> <th>정보처리 기사</th> <th>중급기능사 (지도제작)</th> <th>비 고</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. 작업 및 품질관리</td> <td>7.96×0.2 =1.59인</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>6.1km²÷(0.0998km²×8시간)× (0.1/0.71+0.2/0.78+0.3/1.0+0.4/1.16)=7.96인</td> </tr> <tr> <td>2. 도면제작편집</td> <td></td> <td>7.96×0.15 =1.19인</td> <td>7.96×0.05 =0.40인</td> <td>7.96×0.6 =4.78인</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>㉡ 기계비</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>구 분</th> <th>상 각 비</th> <th>유 지 관 리 비</th> <th>비 고</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>컴 퓨 터</td> <td>7.96</td> <td>7.96</td> <td>S/W포함</td> </tr> </tbody> </table> <p>나. 축소편집 -중 략-</p> <p>[설계에]</p> <p>① 설계 제원 ㉠ 도면제작편집 : 1도엽(1/5,000 25도엽) ㉡ 지도발행축척 : 1/25,000 ㉢ 지형구분 : 시가지 10%, 교외지 20%, 농경지 30%, 구릉지 20%, 산악지 10%, 물 10%</p> <p>② 설 계 ㉠ 인건비</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>구 분</th> <th>고 급 기술자</th> <th>초 급 기술자</th> <th>정보처리 기사</th> <th>중급기능사 (지도제작)</th> <th>비 고</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. 작업 및 품질관리</td> <td>21.98×0.20 =4.4인</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>22.45인/도엽× (0.1*1.21+0.2*1.13+0.3*1.0+0.2*1.03+0.1*0.83+0.1*0.43) =21.98인</td> </tr> <tr> <td>2. 도면제작편집</td> <td></td> <td>21.98×0.15 =3.3인</td> <td>21.98×0.05 =1.10인</td> <td>21.98×0.60 =13.19인</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>㉡ 기계비</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>구 분</th> <th>상 각 비</th> <th>유 지 관 리 비</th> <th>비 고</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>컴 퓨 터</td> <td>21.98</td> <td>21.87</td> <td>S/W포함</td> </tr> </tbody> </table> <p>-중 략-</p>	구 분	고 급 기술자	초 급 기술자	정보처리 기사	중급기능사 (지도제작)	비 고	1. 작업 및 품질관리	7.96×0.2 =1.59인				6.1km²÷(0.0998km²×8시간)× (0.1/0.71+0.2/0.78+0.3/1.0+0.4/1.16)=7.96인	2. 도면제작편집		7.96×0.15 =1.19인	7.96×0.05 =0.40인	7.96×0.6 =4.78인		구 분	상 각 비	유 지 관 리 비	비 고	컴 퓨 터	7.96	7.96	S/W포함	구 분	고 급 기술자	초 급 기술자	정보처리 기사	중급기능사 (지도제작)	비 고	1. 작업 및 품질관리	21.98×0.20 =4.4인				22.45인/도엽× (0.1*1.21+0.2*1.13+0.3*1.0+0.2*1.03+0.1*0.83+0.1*0.43) =21.98인	2. 도면제작편집		21.98×0.15 =3.3인	21.98×0.05 =1.10인	21.98×0.60 =13.19인		구 분	상 각 비	유 지 관 리 비	비 고	컴 퓨 터	21.98	21.87	S/W포함	<p>- 작업반 편성 변경에 따른 설계에 수정</p>
구 분	고 급 기술자	초 급 기술자	정보처리 기사	중급기능사 (지도제작)	비 고																																																																													
1. 작업 및 품질관리	21.98×0.15 =3.30인				22.45인/도엽× (0.1*1.21+0.2*1.13+0.3*1.0+0.2*1.03+0.1*0.83+0.1*0.43) =21.98인																																																																													
2. 도면제작편집		21.98×0.10 =2.20인	21.98×0.05 =1.10인	21.98×0.70 =15.38인																																																																														
구 분	상 각 비	유 지 관 리 비	비 고																																																																															
컴 퓨 터	21.98	21.87	S/W포함																																																																															
구 분	고 급 기술자	초 급 기술자	정보처리 기사	중급기능사 (지도제작)	비 고																																																																													
1. 작업 및 품질관리	7.96×0.2 =1.59인				6.1km²÷(0.0998km²×8시간)× (0.1/0.71+0.2/0.78+0.3/1.0+0.4/1.16)=7.96인																																																																													
2. 도면제작편집		7.96×0.15 =1.19인	7.96×0.05 =0.40인	7.96×0.6 =4.78인																																																																														
구 분	상 각 비	유 지 관 리 비	비 고																																																																															
컴 퓨 터	7.96	7.96	S/W포함																																																																															
구 분	고 급 기술자	초 급 기술자	정보처리 기사	중급기능사 (지도제작)	비 고																																																																													
1. 작업 및 품질관리	21.98×0.20 =4.4인				22.45인/도엽× (0.1*1.21+0.2*1.13+0.3*1.0+0.2*1.03+0.1*0.83+0.1*0.43) =21.98인																																																																													
2. 도면제작편집		21.98×0.15 =3.3인	21.98×0.05 =1.10인	21.98×0.60 =13.19인																																																																														
구 분	상 각 비	유 지 관 리 비	비 고																																																																															
컴 퓨 터	21.98	21.87	S/W포함																																																																															

항 목	구분	현 행	개 정(안)	비 고																																																				
21-24 수치지도 작성 5. 도면제자 편집	보완	<p>다. 자동 지도제작('05년 신설)</p> <p style="text-align: center;">-중 략-</p> <p>[설계에]</p> <p>① 설계제원</p> <p>㉠ 도면제작편집면적 : 6.1km²(1/5,000, 100도엽)</p> <p>㉡ 지도발행축척 : 1/5,000 지형도</p> <p>㉢ 지형구분 : 시가지 40%, 교외지 25%, 구릉지 15%, 산악지 20%</p> <p>② 설계</p> <p>㉠ 인건비</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>구 분</th> <th>고 급 기술자</th> <th>초 급 기술자</th> <th>정보처리 기 사</th> <th>중급기능사 (지도제작)</th> <th>비 고</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. 작업 및 품질관리</td> <td>$\frac{0.63 \times 0.15}{=0.10\text{인}}$</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>$6.1\text{km}^2 / (1.27\text{km}^2 / \text{시간} \times 8\text{시간}) \times$ $(0.4 \times 1.16 + 0.25 \times 1.11 +$</td> </tr> <tr> <td>2. 도면제작편집</td> <td></td> <td>$\frac{0.63 \times 0.10}{=0.06\text{인}}$</td> <td>$0.63 \times 0.05$ =0.03인</td> <td>$\frac{0.63 \times 0.70}{=0.44\text{인}}$</td> <td>$0.15 \times 1.0 + 0.2 \times 0.8 = 0.63\text{인}$</td> </tr> </tbody> </table> <p>㉡ 기계비</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>구 분</th> <th>상각비</th> <th>유지관리비</th> <th>비 고</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>컴 퓨 터</td> <td>0.63</td> <td>0.63</td> <td>S/W포함</td> </tr> </tbody> </table>	구 분	고 급 기술자	초 급 기술자	정보처리 기 사	중급기능사 (지도제작)	비 고	1. 작업 및 품질관리	$\frac{0.63 \times 0.15}{=0.10\text{인}}$				$6.1\text{km}^2 / (1.27\text{km}^2 / \text{시간} \times 8\text{시간}) \times$ $(0.4 \times 1.16 + 0.25 \times 1.11 +$	2. 도면제작편집		$\frac{0.63 \times 0.10}{=0.06\text{인}}$	0.63×0.05 =0.03인	$\frac{0.63 \times 0.70}{=0.44\text{인}}$	$0.15 \times 1.0 + 0.2 \times 0.8 = 0.63\text{인}$	구 분	상각비	유지관리비	비 고	컴 퓨 터	0.63	0.63	S/W포함	<p>다. 자동 지도제작('05년 신설)</p> <p style="text-align: center;">-중 략-</p> <p>[설계에]</p> <p>① 설계제원</p> <p>㉠ 도면제작편집면적 : 6.1km²(1/5,000, 1도엽)</p> <p>㉡ 지도발행축척 : 1/5,000 지형도</p> <p>㉢ 지형구분 : 시가지 40%, 교외지 25%, 구릉지 15%, 산악지 20%</p> <p>② 설계</p> <p>㉠ 인건비</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>구 분</th> <th>고 급 기술자</th> <th>초 급 기술자</th> <th>정보처리 기 사</th> <th>중급기능사 (지도제작)</th> <th>비 고</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. 작업 및 품질관리</td> <td>$\frac{0.63 \times 0.20}{=0.12\text{인}}$</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>$6.1\text{km}^2 / (1.27\text{km}^2 / \text{시간} \times 8\text{시간}) \times$ $(0.4 \times 1.16 + 0.25 \times 1.11 +$</td> </tr> <tr> <td>2. 도면제작편집</td> <td></td> <td>$\frac{0.63 \times 0.15}{=0.10\text{인}}$</td> <td>$0.63 \times 0.05$ =0.03인</td> <td>$\frac{0.63 \times 0.60}{=0.38\text{인}}$</td> <td>$0.15 \times 1.0 + 0.2 \times 0.8 = 0.63\text{인}$</td> </tr> </tbody> </table> <p>㉡ 기계비</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>구 분</th> <th>상각비</th> <th>유지관리비</th> <th>비 고</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>컴 퓨 터</td> <td>0.63</td> <td>0.63</td> <td>S/W포함</td> </tr> </tbody> </table>	구 분	고 급 기술자	초 급 기술자	정보처리 기 사	중급기능사 (지도제작)	비 고	1. 작업 및 품질관리	$\frac{0.63 \times 0.20}{=0.12\text{인}}$				$6.1\text{km}^2 / (1.27\text{km}^2 / \text{시간} \times 8\text{시간}) \times$ $(0.4 \times 1.16 + 0.25 \times 1.11 +$	2. 도면제작편집		$\frac{0.63 \times 0.15}{=0.10\text{인}}$	0.63×0.05 =0.03인	$\frac{0.63 \times 0.60}{=0.38\text{인}}$	$0.15 \times 1.0 + 0.2 \times 0.8 = 0.63\text{인}$	구 분	상각비	유지관리비	비 고	컴 퓨 터	0.63	0.63	S/W포함	<p>- 오기수정</p> <p>- 작업반 편성 변경에 따른 설계에 수정</p>
구 분	고 급 기술자	초 급 기술자	정보처리 기 사	중급기능사 (지도제작)	비 고																																																			
1. 작업 및 품질관리	$\frac{0.63 \times 0.15}{=0.10\text{인}}$				$6.1\text{km}^2 / (1.27\text{km}^2 / \text{시간} \times 8\text{시간}) \times$ $(0.4 \times 1.16 + 0.25 \times 1.11 +$																																																			
2. 도면제작편집		$\frac{0.63 \times 0.10}{=0.06\text{인}}$	0.63×0.05 =0.03인	$\frac{0.63 \times 0.70}{=0.44\text{인}}$	$0.15 \times 1.0 + 0.2 \times 0.8 = 0.63\text{인}$																																																			
구 분	상각비	유지관리비	비 고																																																					
컴 퓨 터	0.63	0.63	S/W포함																																																					
구 분	고 급 기술자	초 급 기술자	정보처리 기 사	중급기능사 (지도제작)	비 고																																																			
1. 작업 및 품질관리	$\frac{0.63 \times 0.20}{=0.12\text{인}}$				$6.1\text{km}^2 / (1.27\text{km}^2 / \text{시간} \times 8\text{시간}) \times$ $(0.4 \times 1.16 + 0.25 \times 1.11 +$																																																			
2. 도면제작편집		$\frac{0.63 \times 0.15}{=0.10\text{인}}$	0.63×0.05 =0.03인	$\frac{0.63 \times 0.60}{=0.38\text{인}}$	$0.15 \times 1.0 + 0.2 \times 0.8 = 0.63\text{인}$																																																			
구 분	상각비	유지관리비	비 고																																																					
컴 퓨 터	0.63	0.63	S/W포함																																																					