

- 제19장 관부설 및 접합 -

2009. 11

한국건설기술연구원  
건설코스트연구실

# 【 개정 목 차 】

현 행			개 정(안)
관부설 및 접합		개정편제	
19-1 토관부설	19-1	<del>삭제</del>	삭제
19-2 무근콘크리트관 제작 및 부설	19-2	<del>삭제</del>	삭제
19-3 철근콘크리트관 제작 및 부설	19-3	<del>삭제</del>	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	<del>삭제</del>	삭제
19-4-2 기계부설 및 접합	19-4-2	<del>19-1-1</del>	19-1-1 원심력 철근콘크리트관 부설 및 접합
1. 모르타르 접합			1. 기계부설
2. 고무링 접합			가. 모르타르 접합
19-4-3 P.P수밀밴드 접합('95신설)	19-4-3		나. 고무링 접합
			2. P.P수밀밴드 접합
		19-4	19-4 기타접합관
19-5 납조인트관 부설 및 접합	19-5	<del>19-4-1</del>	19-4-1 납조인트관 부설 및 접합
19-6 플랜지 조인트관부설 및 접합 ('92년, '94년, 06년 보완)	19-6	<del>19-4-2</del>	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	<del>삭제</del>	삭제
19-7-2 기계부설 및 접합	19-7-2	<del>삭제</del>	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	<del>19-4-3</del>	19-4-3 나사접합관 부설 및 접합

현행			개 정(안)
관부설 및 접합		개정편제	
19-10 P.V.C관 접합	19-10	19-2	19-2 하수관
19-10-1 슬리브접합	19-10-1	19-2-1	19-2-1 P.V.C관 부설 및 접합
19-10-2 T.S 접합	19-10-2	삭제	삭제
19-10-3 고무링 접합	19-10-3		1. T.S 접합
19-10-4 맞이음(버트용착식)접합 및 부설 (‘92년 보완)	19-10-4		2. 고무링 접합
			삭제
		19-3	19-3 상수도
		19-3-5	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
		19-4-4	19-4-4 파형 폴리에틸렌관 부설 및 접합
19-13 파형 폴리에틸렌관 부설 및 접합	19-13		1. 나선형 소켓접합
19-13-1 나선형 소켓접합	19-13-1		2. 고무이 접합
19-13-2 고무링 접합	19-13-2		
		19-3	19-3 상수도
		19-3-2	19-3-2 강관 부설 및 접합
19-14 강관부설 및 접합	19-14		삭제
19-14-1 강관 부설	19-14-1		1. 강관부설
1. 인력부설			2. 강관접합
2. 기계부설	19-14-2		3. 강관도장(‘93년, ‘00년 보완)
19-14-2 강관접합			
19-14-3 강관도장(‘93년, ‘00년 보완)		19-3-4	19-3-4 관 갱생 공사
			1. 관갱생공
19-15 관갱생공	19-15		2. 관 세관공(아쿠아폴리픽 세관공법)(‘93년 보완)
19-16 관세관공(아쿠아 폴리픽 세관공법) (‘93년 보완)			

현 행		개 정(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
19-17-2 강관 절단	19-17-2	<u>19-3-2</u>	19-3-2 강관 부설 및 집합
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 밸브류 부설 및 집합
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)

현 행		개 정(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. 전기용착 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 전기용착식 새들분기관 접합	19-26	19-2 <u>19-2-2</u>	19-2 하수관 19-2-2 P.E관 부설 및 접합 3. 전기용착식 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	<div>19-1 토관부설</div> <div>(후관 (厚管)10개당)</div> <table> <tr> <th>내경(mm)</th> <th>길이(mm)</th> <th>접합모르타르(1:1) (㎡)</th> <th>보통인부(인)</th> </tr> <tr> <td>150</td> <td>660</td> <td>0.010</td> <td>0.3</td> </tr> <tr> <td>200</td> <td>660</td> <td>0.015</td> <td>0.5</td> </tr> <tr> <td>250</td> <td>660</td> <td>0.025</td> <td>0.8</td> </tr> <tr> <td>300</td> <td>660</td> <td>0.035</td> <td>1.0</td> </tr> <tr> <td>400</td> <td>660</td> <td>0.051</td> <td>1.15</td> </tr> <tr> <td>450</td> <td>660</td> <td>0.065</td> <td>1.3</td> </tr> <tr> <td>600</td> <td>660</td> <td>0.100</td> <td>1.5</td> </tr> </table> <div>[주] 본품은 부설품이므로 굴착, 기초공, 되메우기, 잔토처리 등은 별도 계상한다.</div>	내경(mm)	길이(mm)	접합모르타르(1:1) (㎡)	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	삭제	
내경(mm)	길이(mm)	접합모르타르(1:1) (㎡)	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																																	

항 목	구분	현 행	개 정(안)	비고
19-2 무근콘크리트관 제작 및 부설	삭제	19-2 무근콘크리트관 제작 및 부설	삭제	
		(개당)		
		치 수 콘크리트 모르타르 제작 부설		
		관 체 이 음		
		지름 (m) 길이 (m) 두께 (m) 감아붙임 두께 (m) 감아붙임 나비 (m) (㎡) 1:3 (㎡) 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 철근콘크리트관 제작 및 부설	삭제	19-3 철근콘크리트관 제작 및 부설	삭제																																																																																																																																																											
		(개당)																																																																																																																																																												
		<table><tr><th colspan="3">치</th><th colspan="2">수</th><th rowspan="2">콘크리트</th><th rowspan="2">모르타르</th><th colspan="2">제 작</th><th rowspan="2">부설</th></tr><tr><th colspan="2">관 체</th><th colspan="2">이 음</th><th rowspan="2">특별 인부(인)</th><th rowspan="2">보통 인부(인)</th></tr><tr><th>지름 (m)</th><th>길이 (m)</th><th>두께 (m)</th><th>감아불임두께 (m)</th><th>감아불임나비 (m)</th><th>1:3 (m)</th><th>인부(인)</th><th>인부(인)</th></tr><tr><td>0.12</td><td>0.50</td><td>0.027</td><td>0.05</td><td>0.10</td><td>0.006</td><td>0.004</td><td>0.03</td><td>0.03</td><td>0.04</td></tr><tr><td>0.15</td><td>0.50</td><td>0.027</td><td>0.05</td><td>0.10</td><td>0.008</td><td>0.004</td><td>0.03</td><td>0.03</td><td>0.04</td></tr><tr><td>0.20</td><td>0.50</td><td>0.03</td><td>0.05</td><td>0.10</td><td>0.011</td><td>0.005</td><td>0.05</td><td>0.05</td><td>0.05</td></tr><tr><td>0.25</td><td>0.50</td><td>0.03</td><td>0.075</td><td>0.15</td><td>0.013</td><td>0.014</td><td>0.06</td><td>0.06</td><td>0.06</td></tr><tr><td>0.30</td><td>0.50</td><td>0.035</td><td>0.075</td><td>0.15</td><td>0.018</td><td>0.016</td><td>0.07</td><td>0.07</td><td>0.07</td></tr><tr><td>0.35</td><td>1.00</td><td>0.04</td><td>0.075</td><td>0.18</td><td>0.049</td><td>0.021</td><td>0.09</td><td>0.09</td><td>0.08</td></tr><tr><td>0.40</td><td>1.00</td><td>0.045</td><td>0.075</td><td>0.18</td><td>0.063</td><td>0.024</td><td>0.14</td><td>0.14</td><td>0.18</td></tr><tr><td>0.50</td><td>1.00</td><td>0.055</td><td>0.09</td><td>0.21</td><td>0.096</td><td>0.042</td><td>0.20</td><td>0.20</td><td>0.22</td></tr><tr><td>0.60</td><td>1.00</td><td>0.065</td><td>0.09</td><td>0.24</td><td>0.136</td><td>0.056</td><td>0.27</td><td>0.27</td><td>0.28</td></tr><tr><td>0.70</td><td>1.00</td><td>0.075</td><td>0.09</td><td>0.24</td><td>0.183</td><td>0.064</td><td>0.32</td><td>0.32</td><td>0.35</td></tr><tr><td>0.80</td><td>1.00</td><td>0.09</td><td>0.10</td><td>0.27</td><td>0.252</td><td>0.082</td><td>0.41</td><td>0.41</td><td>0.42</td></tr><tr><td>0.90</td><td>1.00</td><td>0.10</td><td>0.10</td><td>0.27</td><td>0.314</td><td>0.102</td><td>0.50</td><td>0.50</td><td>0.50</td></tr><tr><td>1.00</td><td>1.00</td><td>0.10</td><td>0.10</td><td>0.27</td><td>0.346</td><td>0.110</td><td>0.54</td><td>0.54</td><td>0.60</td></tr></table>			치			수		콘크리트	모르타르	제 작		부설	관 체		이 음		특별 인부(인)	보통 인부(인)	지름 (m)	길이 (m)	두께 (m)	감아불임두께 (m)	감아불임나비 (m)	1:3 (m)	인부(인)	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	0.096	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	0.183	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
		치			수		콘크리트	모르타르	제 작			부설																																																																																																																																																		
		관 체			이 음				특별 인부(인)	보통 인부(인)																																																																																																																																																				
		지름 (m)			길이 (m)	두께 (m)	감아불임두께 (m)	감아불임나비 (m)			1:3 (m)	인부(인)	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	0.096	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	0.183	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 첩 근					횡 첩 근					결속선	
		지름 (mm)	길이 (m)	개수 (개)	개당중량 (kg)	총중량 (kg)	지름 (mm)	길이 (m)	개수 (개)	개당중량 (kg)	총중량 (kg)	#24 (kg)	
		29	0.50	3	0.02679	0.081	3.2	0.60	5	0.03900	0.195	0.003	
		29	0.50	3	0.02679	0.081	3.2	0.70	5	0.04567	0.284	0.003	
		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	
		[주] ① 본품에는 토공 및 물푸기가 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.											

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

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><tr><th rowspan="2">구분 내경(mm)</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><tr><td>400</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>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>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>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>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>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>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>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>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>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>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>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>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>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>0.0710</td><td>2.60</td><td>2.65</td><td>10.25</td><td>1.73</td><td>9.75</td></tr></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 수압을 받지 않는 하수도 공사를 기준한 것이며 소운반을 포함한 것이다. ④ 본품의 크레인 규격은 <math>\phi 1,200</math>까지는 10톤, <math>\phi 1,300</math> 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 <math>\phi 1,000</math>까지는 10톤, <math>\phi 1,100</math> 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>	구분 내경(mm)	모르타르 (1:2) (m³)	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><tr><th rowspan="2">구분 내경(mm)</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><tr><td>400</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>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>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>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>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>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>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>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>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>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>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>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>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>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>0.0710</td><td>2.60</td><td>2.65</td><td>10.25</td><td>1.73</td><td>9.75</td></tr></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 수압을 받지 않는 하수도 공사를 기준한 것이며 소운반을 포함한 것이다. ④ 본품의 트럭타재형 크레인 규격은 다음을 기준으로 한다.</p> <table><tr><th>관 경(mm)</th><th>부 설 장 비 규 격</th></tr><tr><td>800 까지</td><td>10톤급 트럭타재형 크레인</td></tr><tr><td>900 이상</td><td>15톤급 트럭타재형 크레인</td></tr></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 트럭타재형 크레인 규격은 <math>\phi 600</math>까지는 10톤, <math>\phi 700</math> 이상은 15톤 트럭타재형 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>	구분 내경(mm)	모르타르 (1:2) (m³)	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 트럭타재형 크레인
구분 내경(mm)	모르타르 (1:2) (m³)	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																																																																																																																																																																																																																																									
구분 내경(mm)	모르타르 (1:2) (m³)	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 트럭타재형 크레인																																																																																																																																																																																																																																														
900 이상	15톤급 트럭타재형 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) <table><tr><th>구분 내경(mm)</th><th>고무링(개)</th><th>지수활제(g)</th><th>크레인(hr)</th><th>배관공(인)</th><th>보통인부(인)</th></tr><tr><td>400</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>1.0</td><td>65</td><td>0.50</td><td>0.18</td><td>0.44</td></tr><tr><td>500</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>1.0</td><td>100</td><td>0.68</td><td>0.36</td><td>1.04</td></tr><tr><td>700</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>1.0</td><td>140</td><td>0.90</td><td>0.36</td><td>1.77</td></tr><tr><td>900</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>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>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>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>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>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>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>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>1.0</td><td>480</td><td>2.60</td><td>1.38</td><td>7.80</td></tr></table>	구분 내경(mm)	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	19-1-1 원심력 철근콘크리트관 부설 및 접합 1. 기계부설 및 접합 나. 고무링 접합  (본당) <table><tr><th>구분 내경(mm)</th><th>트럭탑재형 크레인(hr)</th><th>배관공(수도)(인)</th><th>보통인부(인)</th></tr><tr><td>250</td><td>0.24</td><td>0.09</td><td>0.18</td></tr><tr><td>300</td><td>0.27</td><td>0.10</td><td>0.21</td></tr><tr><td>350</td><td>0.31</td><td>0.11</td><td>0.24</td></tr><tr><td>400</td><td>0.34</td><td>0.12</td><td>0.29</td></tr><tr><td>450</td><td>0.38</td><td>0.13</td><td>0.33</td></tr><tr><td>500</td><td>0.41</td><td>0.14</td><td>0.39</td></tr><tr><td>600</td><td>0.48</td><td>0.17</td><td>0.52</td></tr><tr><td>700</td><td>0.55</td><td>0.21</td><td>0.71</td></tr><tr><td>800</td><td>0.62</td><td>0.26</td><td>0.96</td></tr><tr><td>900</td><td>0.69</td><td>0.31</td><td>1.30</td></tr><tr><td>1,000</td><td>0.76</td><td>0.35</td><td>1.78</td></tr><tr><td>1,100</td><td>0.83</td><td>0.40</td><td>2.04</td></tr><tr><td>1,200</td><td>0.90</td><td>0.46</td><td>2.35</td></tr><tr><td>1,350</td><td>1.01</td><td>0.55</td><td>2.60</td></tr><tr><td>1,500</td><td>1.11</td><td>0.64</td><td>3.12</td></tr><tr><td>1,650</td><td>1.22</td><td>0.75</td><td>3.45</td></tr><tr><td>1,800</td><td>1.32</td><td>0.82</td><td>3.76</td></tr><tr><td>2,000</td><td>1.46</td><td>0.92</td><td>4.20</td></tr></table>	구분 내경(mm)	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	
		구분 내경(mm)	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																																																																																																																																																																											
구분 내경(mm)	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																																																																																																																																																																													
		[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 $\phi 1,200$ 까지는 10톤, $\phi 1,300$ 이상은 15톤을 기준한 것이다.  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 $\phi 1,000$ 까지 10톤, $\phi 1,100$ 이상은 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.	[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. <table><tr><th>관 경(mm)</th><th>부 설 장 비 규 격</th></tr><tr><td>800 까지</td><td>10톤급 트럭탑재형 크레인</td></tr><tr><td>900 이상</td><td>15톤급 트럭탑재형 크레인</td></tr></table> ⑤ 현장조건상 작업이 곤란한 경우(급경사 등)에는 별도의 품을 적용할 수 있다. ⑥ 이와 유사한 관(VR관, 유압폴리머관 등)은 본품을 준용할 수 있으며, VR관의 경우 트럭탑재형 크레인 규격은 $\phi 600$ 까지는 10톤, $\phi 700$ 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.	관 경(mm)	부 설 장 비 규 격	800 까지	10톤급 트럭탑재형 크레인	900 이상	15톤급 트럭탑재형 크레인																																																																																																																																																																							
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><tr><th>구분 내경(mm)</th><th>크레인(hr)</th><th>배관공(인)</th><th>보통인부(인)</th></tr><tr><td>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></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 내경(mm)		크레인(hr)	배관공(인)	보통인부(인)	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><tr><th>구분 내경(mm)</th><th>트럭탑재형 크레인(hr)</th><th>배관공(수도)(인)</th><th>보통인부(인)</th></tr><tr><td>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></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><tr><th>관 경(mm)</th><th>부 설 장 비 규 격</th></tr><tr><td>800 까지</td><td>10톤급 트럭탑재형 크레인</td></tr><tr><td>900 이상</td><td>15톤급 트럭탑재형 크레인</td></tr></table>	구분 내경(mm)	트럭탑재형 크레인(hr)	배관공(수도)(인)	보통인부(인)	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
구분 내경(mm)	크레인(hr)	배관공(인)	보통인부(인)																																																				
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 내경(mm)	트럭탑재형 크레인(hr)	배관공(수도)(인)	보통인부(인)																																																				
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 (접합개소1구당)	19-4-1 납조인트관 부설 및 접합																																																																																																																																									
		<table><tr><th>구분</th><th colspan="3">접 합 재 료</th><th colspan="2">접 합 부 설 공</th></tr><tr><th>호칭</th><th>명칭</th><th>납</th><th>마사</th><th>석유</th><th>배관공</th><th>보통인부</th></tr><tr><th>지름</th><th>단위</th><th>kg</th><th>kg</th><th>ℓ</th><th>인</th><th>인</th></tr><tr><td rowspan="4">φ 80mm</td><td></td><td>2.23</td><td>0.09</td><td>2.32</td><td>0.16</td><td>0.36</td></tr><tr><td>100</td><td>2.76</td><td>0.12</td><td>2.68</td><td>0.18</td><td>0.40</td></tr><tr><td>125</td><td>3.35</td><td>0.16</td><td>3.15</td><td>0.20</td><td>0.48</td></tr><tr><td>150</td><td>3.84</td><td>0.20</td><td>3.59</td><td>0.24</td><td>0.65</td></tr><tr><td rowspan="4">200</td><td></td><td>4.92</td><td>0.25</td><td>4.60</td><td>0.34</td><td>0.76</td></tr><tr><td>250</td><td>6.33</td><td>0.33</td><td>5.93</td><td>0.42</td><td>0.94</td></tr><tr><td>300</td><td>7.71</td><td>0.41</td><td>7.26</td><td>0.64</td><td>1.44</td></tr><tr><td>350</td><td>8.88</td><td>0.45</td><td>8.36</td><td>0.75</td><td>1.69</td></tr><tr><td rowspan="4">400</td><td></td><td>10.07</td><td>0.59</td><td>9.47</td><td>0.90</td><td>2.02</td></tr><tr><td>450</td><td>11.23</td><td>0.66</td><td>10.58</td><td>1.00</td><td>2.25</td></tr><tr><td>500</td><td>16.50</td><td>0.74</td><td>15.34</td><td>1.13</td><td>2.53</td></tr><tr><td>600</td><td>19.98</td><td>0.85</td><td>18.25</td><td>1.40</td><td>3.63</td></tr><tr><td rowspan="4">700</td><td></td><td>23.13</td><td>1.11</td><td>21.15</td><td>1.88</td><td>4.35</td></tr><tr><td>800</td><td>26.32</td><td>1.40</td><td>24.05</td><td>2.16</td><td>4.86</td></tr><tr><td>900</td><td>29.51</td><td>1.73</td><td>30.91</td><td>2.56</td><td>5.76</td></tr><tr><td>1,000</td><td>41.77</td><td>1.94</td><td>37.41</td><td>3.12</td><td>7.02</td></tr><tr><td rowspan="3">1,200</td><td></td><td>49.86</td><td>2.66</td><td>46.67</td><td>5.19</td><td>11.67</td></tr><tr><td>1,350</td><td>55.95</td><td>3.49</td><td>50.50</td><td>5.63</td><td>12.66</td></tr><tr><td>1,500</td><td>62.03</td><td>4.16</td><td>56.11</td><td>6.75</td><td>15.19</td></tr></table>	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
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																																																																																																																																						
[주] ① 본 품은 소운반품이 포함된 것이다. ② 관로의 터파기, 되메우기, 잔토처리 및 물푸기품은 별도 계상한다. ③ 납 용해에 따른 자재기구손료는 별도 계상한다. ④ 본 품은 인력을 기준한 것이므로 기계를 사용할 경우에는 접합 및 부설품을 60%로 계상한다. ⑤ 각종 접합재료의 규격 및 품질은 관련 KS규격에 따른다.																																																																																																																																												

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)	좌동																																																																																																																																																																																																																																	
		<table><tr><th rowspan="3">구분 구경 (mm)</th><th rowspan="3">명칭 단위</th><th colspan="2">접 합 재 료</th><th colspan="2">접 합 공</th><th colspan="2">접합부설공</th></tr><tr><th>고무패킹</th><th>볼트너트</th><th>배관공</th><th>보통인부</th><th>배관공</th><th>보통인부</th></tr><tr><th>개</th><th>치수(mm)</th><th>수</th><th>인</th><th>인</th><th>인</th><th>인</th></tr><tr><td>75</td><td></td><td>1</td><td>16</td><td>4</td><td>0.05</td><td>0.05</td><td></td></tr><tr><td>80</td><td></td><td>1</td><td>16</td><td>4</td><td>0.06</td><td>0.06</td><td>0.10</td></tr><tr><td>100</td><td></td><td>1</td><td>16</td><td>8</td><td>0.11</td><td>0.11</td><td>0.13</td></tr><tr><td>125</td><td></td><td>1</td><td>16</td><td>8</td><td>0.12</td><td>0.12</td><td>0.19</td></tr><tr><td>150</td><td></td><td>1</td><td>20</td><td>8</td><td>0.12</td><td>0.12</td><td>0.25</td></tr><tr><td>200</td><td></td><td>1</td><td>20</td><td>8</td><td>0.13</td><td>0.13</td><td>0.40</td></tr><tr><td>250</td><td></td><td>1</td><td>20</td><td>12</td><td>0.15</td><td>0.15</td><td>0.45</td></tr><tr><td>300</td><td></td><td>1</td><td>20</td><td>12</td><td>0.15</td><td>0.15</td><td>0.50</td></tr><tr><td>350</td><td></td><td>1</td><td>20</td><td>16</td><td>0.17</td><td>0.17</td><td>0.65</td></tr><tr><td>400</td><td></td><td>1</td><td>24</td><td>16</td><td>0.18</td><td>0.18</td><td>0.90</td></tr><tr><td>450</td><td></td><td>1</td><td>24</td><td>20</td><td>0.21</td><td>0.21</td><td>1.10</td></tr><tr><td>500</td><td></td><td>1</td><td>24</td><td>20</td><td>0.22</td><td>0.22</td><td>1.30</td></tr><tr><td>600</td><td></td><td>1</td><td>27</td><td>20</td><td>0.23</td><td>0.23</td><td>1.70</td></tr><tr><td>700</td><td></td><td>1</td><td>27</td><td>24</td><td>0.28</td><td>0.28</td><td>2.20</td></tr><tr><td>800</td><td></td><td>1</td><td>30</td><td>24</td><td>0.30</td><td>0.30</td><td>2.70</td></tr><tr><td>900</td><td></td><td>1</td><td>30</td><td>28</td><td>0.39</td><td>0.39</td><td>3.32</td></tr><tr><td>1,000</td><td></td><td>1</td><td>33</td><td>28</td><td>0.44</td><td>0.44</td><td>3.61</td></tr><tr><td>1,100</td><td></td><td>1</td><td>33</td><td>32</td><td>0.46</td><td>0.46</td><td>3.90</td></tr><tr><td>1,200</td><td></td><td>1</td><td>33</td><td>32</td><td>0.56</td><td>0.56</td><td>5.70</td></tr><tr><td>1,350</td><td></td><td>1</td><td>36</td><td>36</td><td>0.63</td><td>0.63</td><td>6.41</td></tr><tr><td>1,500</td><td></td><td>1</td><td>36</td><td>36</td><td>0.69</td><td>0.69</td><td>7.12</td></tr><tr><td>1,650</td><td></td><td>1</td><td>45</td><td>40</td><td>0.75</td><td>0.75</td><td>7.83</td></tr><tr><td>1,800</td><td></td><td>1</td><td>45</td><td>44</td><td>0.81</td><td>0.81</td><td>8.54</td></tr><tr><td>2,000</td><td></td><td>1</td><td>45</td><td>48</td><td>0.89</td><td>0.89</td><td>9.48</td></tr><tr><td>2,200</td><td></td><td>1</td><td>52</td><td>52</td><td>0.97</td><td>0.97</td><td>10.42</td></tr><tr><td>2,400</td><td></td><td>1</td><td>52</td><td>56</td><td>1.05</td><td>1.05</td><td>11.36</td></tr></table> <p>[주] ① 본품은 소운반을 포함한 것이다. ② 관로의 터파기, 되메우기, 잔토처리 및 물푸기품은 별도 계상한다. ③ 본품은 인력을 기준한 것이므로 기계를 사용할 경우에는 설치품을 별도 계상한다. ④ 각종 접합재료의 규격 및 품질은 관련 KS규격에 따른다.</p>	구분 구경 (mm)		명칭 단위	접 합 재 료		접 합 공		접합부설공		고무패킹	볼트너트	배관공	보통인부	배관공	보통인부	개	치수(mm)	수	인	인	인	인	75		1	16	4	0.05	0.05		80		1	16	4	0.06	0.06	0.10	100		1	16	8	0.11	0.11	0.13	125		1	16	8	0.12	0.12	0.19	150		1	20	8	0.12	0.12	0.25	200		1	20	8	0.13	0.13	0.40	250		1	20	12	0.15	0.15	0.45	300		1	20	12	0.15	0.15	0.50	350		1	20	16	0.17	0.17	0.65	400		1	24	16	0.18	0.18	0.90	450		1	24	20	0.21	0.21	1.10	500		1	24	20	0.22	0.22	1.30	600		1	27	20	0.23	0.23	1.70	700		1	27	24	0.28	0.28	2.20	800		1	30	24	0.30	0.30	2.70	900		1	30	28	0.39	0.39	3.32	1,000		1	33	28	0.44	0.44	3.61	1,100		1	33	32	0.46	0.46	3.90	1,200		1	33	32	0.56	0.56	5.70	1,350		1	36	36	0.63	0.63	6.41	1,500		1	36	36	0.69	0.69	7.12	1,650		1	45	40	0.75	0.75	7.83	1,800		1	45	44	0.81	0.81	8.54	2,000		1	45	48	0.89	0.89	9.48	2,200		1	52	52	0.97	0.97	10.42	2,400		1	52	56
구분 구경 (mm)	명칭 단위	접 합 재 료		접 합 공		접합부설공																																																																																																																																																																																																																															
		고무패킹		볼트너트		배관공	보통인부	배관공	보통인부																																																																																																																																																																																																																												
		개	치수(mm)	수	인	인	인	인																																																																																																																																																																																																																													
75		1	16	4	0.05	0.05																																																																																																																																																																																																																															
80		1	16	4	0.06	0.06	0.10																																																																																																																																																																																																																														
100		1	16	8	0.11	0.11	0.13																																																																																																																																																																																																																														
125		1	16	8	0.12	0.12	0.19																																																																																																																																																																																																																														
150		1	20	8	0.12	0.12	0.25																																																																																																																																																																																																																														
200		1	20	8	0.13	0.13	0.40																																																																																																																																																																																																																														
250		1	20	12	0.15	0.15	0.45																																																																																																																																																																																																																														
300		1	20	12	0.15	0.15	0.50																																																																																																																																																																																																																														
350		1	20	16	0.17	0.17	0.65																																																																																																																																																																																																																														
400		1	24	16	0.18	0.18	0.90																																																																																																																																																																																																																														
450		1	24	20	0.21	0.21	1.10																																																																																																																																																																																																																														
500		1	24	20	0.22	0.22	1.30																																																																																																																																																																																																																														
600		1	27	20	0.23	0.23	1.70																																																																																																																																																																																																																														
700		1	27	24	0.28	0.28	2.20																																																																																																																																																																																																																														
800		1	30	24	0.30	0.30	2.70																																																																																																																																																																																																																														
900		1	30	28	0.39	0.39	3.32																																																																																																																																																																																																																														
1,000		1	33	28	0.44	0.44	3.61																																																																																																																																																																																																																														
1,100		1	33	32	0.46	0.46	3.90																																																																																																																																																																																																																														
1,200		1	33	32	0.56	0.56	5.70																																																																																																																																																																																																																														
1,350		1	36	36	0.63	0.63	6.41																																																																																																																																																																																																																														
1,500		1	36	36	0.69	0.69	7.12																																																																																																																																																																																																																														
1,650		1	45	40	0.75	0.75	7.83																																																																																																																																																																																																																														
1,800		1	45	44	0.81	0.81	8.54																																																																																																																																																																																																																														
2,000		1	45	48	0.89	0.89	9.48																																																																																																																																																																																																																														
2,200		1	52	52	0.97	0.97	10.42																																																																																																																																																																																																																														
2,400		1	52	56	1.05	1.05	11.36																																																																																																																																																																																																																														

항 목	구분	현 행	개 정(안)	비 고					
19-7 메카니컬 조인트관 부설 및 접합	삭제	19-7 메카니컬 조인트관 부설 및 접합	삭제						
		19-7-1 인력부설 및 접합							
		(접합개소:1본당)							
		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><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><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></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><tr><th>관 경(mm)</th><th>부설장비규격</th></tr><tr><td>200~700</td><td>10톤급 크레인</td></tr><tr><td>800~1,000</td><td>15톤급 크레인</td></tr></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			19-3-1 주철관 부설 및 집합 1. 주철관·부설																																																																																			
					(본당)																																																																																			
					<table><tr><th colspan="2" rowspan="2">구분 관경(mm)</th><th colspan="2">부 설 공</th><th rowspan="2">트럭탑재형 크레인 (hr)</th></tr><tr><th>배관공(수도)(인)</th><th>보통인부(인)</th></tr><tr><td rowspan="4">인력</td><td>80</td><td>0.06</td><td>0.16</td><td>-</td></tr><tr><td>100</td><td>0.09</td><td>0.18</td><td>-</td></tr><tr><td>120</td><td>0.10</td><td>0.22</td><td>-</td></tr><tr><td>150</td><td>0.14</td><td>0.35</td><td>-</td></tr><tr><td rowspan="14">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></table>			구분 관경(mm)		부 설 공		트럭탑재형 크레인 (hr)	배관공(수도)(인)	보통인부(인)	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
구분 관경(mm)		부 설 공		트럭탑재형 크레인 (hr)																																																																																				
		배관공(수도)(인)	보통인부(인)																																																																																					
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																																																																																				
					[주] ① 본품은 관경 150mm까지는 직관길이 5m, 150mm이상은 직관길이 6m를 기준한 것이며, 특수부설(수중, 터널내 등), 이형관 및 곡관 부설은 별도 계상할 수 있다. ② 200mm이상의 주철관에 대해 인력 부설을 수행한 경우에는 부설품을 별도 계상한다. ③ 본품은 소운반을 포함한 품이며 관로의 터파기, 되메우기, 기초, 잔토처리, 물푸기 등은 별도 계상한다. ④ 본품은 수압을 받는 상수도관을 기준한 것이다. ⑤ 본품의 부설장비규격은 다음을 기준으로 한다.																																																																																			
					<table><tr><th colspan="2">관 경(mm)</th><th>부 설 장 비 규 격</th></tr><tr><td colspan="2">200~600</td><td>10톤 트럭탑재형 크레인</td></tr><tr><td colspan="2">600이상</td><td>15톤 트럭탑재형 크레인</td></tr></table>			관 경(mm)		부 설 장 비 규 격	200~600		10톤 트럭탑재형 크레인	600이상		15톤 트럭탑재형 크레인																																																																								
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	<p>19-8 타인톤 조인트판 부설 및 접합 (접합개소:1구당)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">구 분 명 칭 호칭지름</th><th rowspan="2">단 위</th><th>접합재료 고무링</th><th colspan="2">접합부설공</th></tr> <tr> <th>개</th><th>배관공 인</th><th>보통인부 인</th></tr> </thead> <tbody> <tr><td>φ 80mm</td><td></td><td>1</td><td>0.12</td><td>0.24</td></tr> <tr><td>100</td><td></td><td>1</td><td>0.14</td><td>0.30</td></tr> <tr><td>125</td><td></td><td>1</td><td>0.17</td><td>0.36</td></tr> <tr><td>150</td><td></td><td>1</td><td>0.21</td><td>0.42</td></tr> <tr><td colspan="5"></td></tr> <tr><td>200</td><td></td><td>1</td><td>0.34</td><td>0.70</td></tr> <tr><td>250</td><td></td><td>1</td><td>0.40</td><td>0.90</td></tr> <tr><td>300</td><td></td><td>1</td><td>0.50</td><td>1.20</td></tr> <tr><td>350</td><td></td><td>1</td><td>0.61</td><td>1.60</td></tr> <tr><td colspan="5"></td></tr> <tr><td>400</td><td></td><td>1</td><td>0.73</td><td>2.00</td></tr> <tr><td>450</td><td></td><td>1</td><td>0.86</td><td>2.40</td></tr> <tr><td>500</td><td></td><td>1</td><td>1.13</td><td>2.90</td></tr> <tr><td>600</td><td></td><td>1</td><td>1.35</td><td>3.50</td></tr> <tr><td colspan="5"></td></tr> <tr><td>700</td><td></td><td>1</td><td>1.46</td><td>4.10</td></tr> <tr><td>800</td><td></td><td>1</td><td>1.58</td><td>4.80</td></tr> <tr><td>900</td><td></td><td>1</td><td>1.75</td><td>5.60</td></tr> <tr><td>1,000</td><td></td><td>1</td><td>2.05</td><td>6.50</td></tr> </tbody> </table> <p>[주] ① 본 품은 소운반을 포함한 것이다.          ② 관로의 터파기, 되메우기, 잔토처리 및 물푸기는 별도 계상한다.          ③ 본 품은 인력을 기준한 것이므로 기계를 사용한 경우에는 설치품을 별도 계상한다.          ④ 각종 접합재료의 규격 및 품질은 관련 KS규격에 따른다.</p>	구 분 명 칭 호칭지름	단 위	접합재료 고무링	접합부설공		개	배관공 인	보통인부 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	삭제	
구 분 명 칭 호칭지름	단 위	접합재료 고무링			접합부설공																																																																																																						
		개	배관공 인	보통인부 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			19-3-1 주철관 부설 및 접합 2. 타이튼 조인트관 접합 <div>(개소당)</div> <table><tr><td rowspan="2"><div><div></div><div></div><div></div></div><div>호칭지름 단 위</div></td><td>구 분</td><td colspan="2">접 합 공</td></tr><tr><td>명 칭</td><td>배관공(수도) (인)</td><td>보통인부 (인)</td></tr><tr><td></td><td><math>\phi</math> 80mm</td><td>0.05</td><td>0.05</td></tr><tr><td></td><td>100</td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td>125</td><td>0.07</td><td>0.06</td></tr><tr><td></td><td>150</td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td>200</td><td>0.12</td><td>0.10</td></tr><tr><td></td><td>250</td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td>300</td><td>0.14</td><td>0.12</td></tr><tr><td></td><td>350</td><td>0.16</td><td>0.13</td></tr><tr><td></td><td>400</td><td>0.18</td><td>0.15</td></tr><tr><td></td><td>450</td><td>0.20</td><td>0.16</td></tr><tr><td></td><td>500</td><td>0.22</td><td>0.18</td></tr></table>		<div><div></div><div></div><div></div></div> <div>호칭지름 단 위</div>	구 분	접 합 공		명 칭	배관공(수도) (인)	보통인부 (인)		$\phi$ 80mm	0.05	0.05		100				125	0.07	0.06		150				200	0.12	0.10		250				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	
<div><div></div><div></div><div></div></div> <div>호칭지름 단 위</div>	구 분	접 합 공																																																								
	명 칭	배관공(수도) (인)	보통인부 (인)																																																							
	$\phi$ 80mm	0.05	0.05																																																							
	100																																																									
	125	0.07	0.06																																																							
	150																																																									
	200	0.12	0.10																																																							
	250																																																									
	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	현 행	개 정(안)	비고																																			
19-9 나사접합관 (瓦斯管) 접합 및 부설	이월	19-9 나사접합관(瓦斯管)접합 및 부설 <div style="text-align: right;">(개소당)</div> <table border="1"> <thead> <tr> <th>구경(mm) \ 명칭</th><th>단위</th><th>불건성패킹제 g</th><th>배관공 (인)</th><th>특별인부 (인)</th></tr> </thead> <tbody> <tr><td>15</td><td></td><td>0.66</td><td>0.05</td><td>0.02</td></tr> <tr><td>20</td><td></td><td>1.09</td><td>0.06</td><td>0.02</td></tr> <tr><td>25</td><td></td><td>1.98</td><td>0.08</td><td>0.03</td></tr> <tr><td>32</td><td></td><td>2.82</td><td>0.09</td><td>0.04</td></tr> <tr><td>40</td><td></td><td>5.20</td><td>0.10</td><td>0.04</td></tr> <tr><td>50</td><td></td><td>8.62</td><td>0.12</td><td>0.05</td></tr> </tbody> </table> <p>[주] ① 본 품은 소운반을 포함한 것이다.            ② 관로의 터파기, 되메우기, 잔토처리 및 물푸기는 별도 계상한다.</p>	구경(mm) \ 명칭	단위	불건성패킹제 g	배관공 (인)	특별인부 (인)	15		0.66	0.05	0.02	20		1.09	0.06	0.02	25		1.98	0.08	0.03	32		2.82	0.09	0.04	40		5.20	0.10	0.04	50		8.62	0.12	0.05	19-4-3 나사접합관 부설 및 접합 좌동	
구경(mm) \ 명칭	단위	불건성패킹제 g	배관공 (인)	특별인부 (인)																																			
15		0.66	0.05	0.02																																			
20		1.09	0.06	0.02																																			
25		1.98	0.08	0.03																																			
32		2.82	0.09	0.04																																			
40		5.20	0.10	0.04																																			
50		8.62	0.12	0.05																																			

항 목	구분	현 행	개 정(안)	비고													
19-10 P.V.C관 접합	삭제	19-10-1 슬리브접합	삭제														
		(개소당)															
		<table><tr><th rowspan="2">구경 (mm)</th><th>명칭</th><th>접 합 제</th><th>취 발 유</th><th>배 관 공</th><th>특별인부</th><th>기구손료</th></tr><tr><th>단위</th><th>kg</th><th>ℓ</th><th>인</th><th>인</th><th>식</th></tr></table>			구경 (mm)	명칭	접 합 제	취 발 유	배 관 공	특별인부	기구손료	단위	kg	ℓ	인	인	식
		구경 (mm)				명칭	접 합 제	취 발 유	배 관 공	특별인부	기구손료						
					단위	kg	ℓ	인	인	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)	비 고																																																												
19-10 P.V.C관 접합	보완	19-10-2 T.S 접합 (개소당) <table><tr><th>구경(mm) \ 명칭</th><th>단위</th><th>접합제</th><th>배관공</th><th>특별인부</th><th>기구손료</th></tr><tr><th></th><th></th><th>kg</th><th>인</th><th>인</th><th>식</th></tr><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></table> <p>[주] ① 본 품은 소운반을 포함한 것이다.</p> <p>② 관로의 터파기, 되메우기, 잔토처리 및 물푸기는 별도 계상한다.</p>	구경(mm) \ 명칭	단위	접합제	배관공	특별인부	기구손료			kg	인	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><tr><th>구경(mm) \ 명칭</th><th>단위</th><th>배관공(수도)</th><th>보통인부</th></tr><tr><th></th><th></th><th>인</th><th>인</th></tr><tr><td>50mm</td><td></td><td>0.07</td><td>0.03</td></tr><tr><td>75mm</td><td></td><td>0.09</td><td>0.05</td></tr><tr><td>100mm</td><td></td><td>0.11</td><td>0.06</td></tr><tr><td>150mm</td><td></td><td>0.18</td><td>0.10</td></tr></table> <p>[주] ① 본 품은 소운반을 포함한 것이다.</p> <p>② 본 품은 개량형 P.V.C 계열의 T.S접합에 적용이 가능하다.</p> <p>③ 관로의 터파기, 되메우기, 잔토처리 및 물푸기는 별도 계상한다.</p>	구경(mm) \ 명칭	단위	배관공(수도)	보통인부			인	인	50mm		0.07	0.03	75mm		0.09	0.05	100mm		0.11	0.06	150mm		0.18	0.10	
		구경(mm) \ 명칭	단위	접합제	배관공	특별인부	기구손료																																																									
		kg	인	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																																																											
구경(mm) \ 명칭	단위	배관공(수도)	보통인부																																																													
		인	인																																																													
50mm		0.07	0.03																																																													
75mm		0.09	0.05																																																													
100mm		0.11	0.06																																																													
150mm		0.18	0.10																																																													

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> <tr> <th>명칭 구경(mm) 단위</th> <th>배관공 인</th> <th>특별인부 인</th> </tr> <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> </table> <p>[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.</p>	명칭 구경(mm) 단위		배관공 인	특별인부 인	50	0.04	0.06	75	0.05	0.08	100	0.06	0.11	150	0.09	0.14	<table> <tr> <th>명칭 구경(mm) 단위</th> <th>배관공(수도) 인</th> <th>보통인부 인</th> </tr> <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> </table> <p>[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.</p>	명칭 구경(mm) 단위	배관공(수도) 인	보통인부 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
명칭 구경(mm) 단위	배관공 인	특별인부 인																																						
50	0.04	0.06																																						
75	0.05	0.08																																						
100	0.06	0.11																																						
150	0.09	0.14																																						
명칭 구경(mm) 단위	배관공(수도) 인	보통인부 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																																						



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

항 목	구분	현 행	개 정(안)	비고																																																																																																																								
19-11 부단수 천공기 정자관 부설 및 접합	이월	19-11 부단수 천공기 정자관 부설 및 접합 (개소당)	19-3-5 부대공사 1. 부단수 천공기 정자관 부설 및 접합  좌동																																																																																																																									
		<table><tr><th>구경(mm)</th><th>명칭 단위</th><th>고무패킹 개</th><th>볼트너트 개</th><th>기계운전사 인</th><th>배관공 인</th><th>보통인부 인</th></tr><tr><td>75</td><td></td><td>4</td><td>19mm×200mm×12개</td><td>0.08</td><td>0.50</td><td>2.00</td></tr><tr><td>100</td><td></td><td>4</td><td>19 ×200 ×12개</td><td>0.24</td><td>0.56</td><td>2.06</td></tr><tr><td>150</td><td></td><td>4</td><td>19 ×200 ×12개</td><td>0.29</td><td>0.75</td><td>2.25</td></tr><tr><td>200</td><td></td><td>4</td><td>19 ×200 ×12</td><td>0.31</td><td>0.81</td><td>2.28</td></tr><tr><td>250</td><td></td><td>4</td><td>22 ×200 ×12</td><td>0.33</td><td>0.98</td><td>2.36</td></tr><tr><td>300</td><td></td><td>4</td><td>22 ×200 ×12</td><td>0.35</td><td>1.00</td><td>2.40</td></tr><tr><td>350</td><td></td><td>4</td><td>22 ×200 ×12</td><td>0.37</td><td>1.44</td><td>3.56</td></tr><tr><td>400</td><td></td><td>4</td><td>28 ×260 ×15</td><td>0.41</td><td>1.89</td><td>4.72</td></tr><tr><td>450</td><td></td><td>4</td><td>28 ×260 ×15</td><td>0.46</td><td>2.31</td><td>5.45</td></tr><tr><td>500</td><td></td><td>4</td><td>28 ×260 ×15</td><td>0.53</td><td>2.73</td><td>6.19</td></tr><tr><td>600</td><td></td><td>4</td><td>31 ×300 ×15</td><td>0.61</td><td>3.17</td><td>6.35</td></tr><tr><td>700</td><td></td><td>4</td><td>34 ×340 ×18</td><td>0.70</td><td>4.11</td><td>9.35</td></tr><tr><td>800</td><td></td><td>4</td><td>34 ×340 ×18</td><td>0.71</td><td>4.59</td><td>10.60</td></tr><tr><td>900</td><td></td><td>4</td><td>34 ×340 ×18</td><td>0.73</td><td>5.65</td><td>13.34</td></tr></table>	구경(mm)	명칭 단위	고무패킹 개	볼트너트 개	기계운전사 인	배관공 인	보통인부 인	75		4	19mm×200mm×12개	0.08	0.50	2.00	100		4	19 ×200 ×12개	0.24	0.56	2.06	150		4	19 ×200 ×12개	0.29	0.75	2.25	200		4	19 ×200 ×12	0.31	0.81	2.28	250		4	22 ×200 ×12	0.33	0.98	2.36	300		4	22 ×200 ×12	0.35	1.00	2.40	350		4	22 ×200 ×12	0.37	1.44	3.56	400		4	28 ×260 ×15	0.41	1.89	4.72	450		4	28 ×260 ×15	0.46	2.31	5.45	500		4	28 ×260 ×15	0.53	2.73	6.19	600		4	31 ×300 ×15	0.61	3.17	6.35	700		4	34 ×340 ×18	0.70	4.11	9.35	800		4	34 ×340 ×18	0.71	4.59	10.60	900		4	34 ×340 ×18	0.73	5.65	13.34																	
		구경(mm)	명칭 단위	고무패킹 개	볼트너트 개	기계운전사 인	배관공 인	보통인부 인																																																																																																																				
		75		4	19mm×200mm×12개	0.08	0.50	2.00																																																																																																																				
		100		4	19 ×200 ×12개	0.24	0.56	2.06																																																																																																																				
		150		4	19 ×200 ×12개	0.29	0.75	2.25																																																																																																																				
		200		4	19 ×200 ×12	0.31	0.81	2.28																																																																																																																				
		250		4	22 ×200 ×12	0.33	0.98	2.36																																																																																																																				
		300		4	22 ×200 ×12	0.35	1.00	2.40																																																																																																																				
		350		4	22 ×200 ×12	0.37	1.44	3.56																																																																																																																				
400		4	28 ×260 ×15	0.41	1.89	4.72																																																																																																																						
450		4	28 ×260 ×15	0.46	2.31	5.45																																																																																																																						
500		4	28 ×260 ×15	0.53	2.73	6.19																																																																																																																						
600		4	31 ×300 ×15	0.61	3.17	6.35																																																																																																																						
700		4	34 ×340 ×18	0.70	4.11	9.35																																																																																																																						
800		4	34 ×340 ×18	0.71	4.59	10.60																																																																																																																						
900		4	34 ×340 ×18	0.73	5.65	13.34																																																																																																																						
[주] ① 천공기, 기계경비, 기계운반비, 제수변설, 토공 등은 별도 계상한다. ② 정자관 중량은 별표에 준한다. ③ 기계운전사 품은 분기관구경에 준하고 배관공 및 보통인부는 본관구경에 준한다. ④ 토류공 및 안전보호책은 현장조건에 따라 별도 계상한다.																																																																																																																												
<별표> 부단수 정자관 중량표 (단위:kg)																																																																																																																												
<table><tr><th>지관 본관</th><th>50(mm)</th><th>75</th><th>100</th><th>150</th><th>200</th><th>250</th><th>300</th></tr><tr><td>75mm</td><td>17.3kg</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>100</td><td>29.7</td><td>32.4</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>150</td><td>41.0</td><td>42.7</td><td>44.5</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>200</td><td>59.2</td><td>63.0</td><td>64.4</td><td>67.2</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>250</td><td>80.8</td><td>83.4</td><td>85.3</td><td>88.1</td><td>92.1</td><td></td><td></td></tr><tr><td>300</td><td>91.1</td><td>92.3</td><td>94.1</td><td>97.5</td><td>101.4</td><td></td><td></td></tr><tr><td>350</td><td>104.0</td><td>103.5</td><td>108.5</td><td>109.4</td><td>113.0</td><td>167.4</td><td></td></tr><tr><td>400</td><td>139.3</td><td>141.0</td><td>144.0</td><td>149.3</td><td>160.0</td><td>190.0</td><td>205.0</td></tr><tr><td>450</td><td>150.5</td><td>154.0</td><td>155.7</td><td>157.8</td><td>170.3</td><td>234.0</td><td>253.0</td></tr><tr><td>500</td><td>158.4</td><td>162.9</td><td>165.2</td><td>168.0</td><td>175.0</td><td>279.0</td><td>295.0</td></tr><tr><td>600</td><td>190.0</td><td>191.9</td><td>198.5</td><td>196.0</td><td>205.0</td><td>295.0</td><td>320.0</td></tr><tr><td>700</td><td>237.0</td><td>238.4</td><td>243.4</td><td>246.0</td><td>250.0</td><td>357.0</td><td>370.0</td></tr><tr><td>800</td><td>263.0</td><td>265.0</td><td>268.0</td><td>273.0</td><td>280.0</td><td>434.0</td><td>450.0</td></tr><tr><td>900</td><td>295.0</td><td>297.3</td><td>300.0</td><td>305.0</td><td>315.0</td><td>477.5</td><td>490.5</td></tr></table>			지관 본관	50(mm)	75	100	150	200	250	300	75mm	17.3kg							100	29.7	32.4						150	41.0	42.7	44.5					200	59.2	63.0	64.4	67.2				250	80.8	83.4	85.3	88.1	92.1			300	91.1	92.3	94.1	97.5	101.4			350	104.0	103.5	108.5	109.4	113.0	167.4		400	139.3	141.0	144.0	149.3	160.0	190.0	205.0	450	150.5	154.0	155.7	157.8	170.3	234.0	253.0	500	158.4	162.9	165.2	168.0	175.0	279.0	295.0	600	190.0	191.9	198.5	196.0	205.0	295.0	320.0	700	237.0	238.4	243.4	246.0	250.0	357.0	370.0	800	263.0	265.0	268.0	273.0	280.0	434.0	450.0	900	295.0	297.3	300.0	305.0	315.0	477.5	490.5		
지관 본관	50(mm)	75	100	150	200	250	300																																																																																																																					
75mm	17.3kg																																																																																																																											
100	29.7	32.4																																																																																																																										
150	41.0	42.7	44.5																																																																																																																									
200	59.2	63.0	64.4	67.2																																																																																																																								
250	80.8	83.4	85.3	88.1	92.1																																																																																																																							
300	91.1	92.3	94.1	97.5	101.4																																																																																																																							
350	104.0	103.5	108.5	109.4	113.0	167.4																																																																																																																						
400	139.3	141.0	144.0	149.3	160.0	190.0	205.0																																																																																																																					
450	150.5	154.0	155.7	157.8	170.3	234.0	253.0																																																																																																																					
500	158.4	162.9	165.2	168.0	175.0	279.0	295.0																																																																																																																					
600	190.0	191.9	198.5	196.0	205.0	295.0	320.0																																																																																																																					
700	237.0	238.4	243.4	246.0	250.0	357.0	370.0																																																																																																																					
800	263.0	265.0	268.0	273.0	280.0	434.0	450.0																																																																																																																					
900	295.0	297.3	300.0	305.0	315.0	477.5	490.5																																																																																																																					

항 목	구분	현 행	개 정(안)	비고												
19-12 누수방지대 부설 및 접합	이월	19-12 누수방지대 부설 및 접합	19-3-5 부대공사 4. 누수방지대 부설 및 접합	좌동												
		(개소당)														
		<table><tr><th><div>명칭</div><div>구경(mm)</div></th><th>누수방지대</th><th>볼트너트</th><th>고무패킹</th><th>배관공</th><th>보통인부</th></tr><tr><th>단위</th><th>kg</th><th>개</th><th>개</th><th>인</th><th>인</th></tr></table>	<div>명칭</div> <div>구경(mm)</div>		누수방지대	볼트너트	고무패킹	배관공	보통인부	단위	kg	개	개	인	인	
		<div>명칭</div> <div>구경(mm)</div>	누수방지대		볼트너트	고무패킹	배관공	보통인부								
		단위	kg		개	개	인	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											
[주] 기계운반, 토류공, 안전책, 토공 등은 별도 계상한다.																

항 목	구 분	현 행	개 정(안)	비 고																																																												
19-13 파형 폴리에틸렌관 부설 및 접합	이월	<div>19-13-1 나선형 소켓접합</div> <div>(개소당)</div> <table><tr><th>구경(mm)</th><th>명칭 단위</th><th>배관공 (인)</th><th>특별인부 (인)</th></tr><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></table> <div>[주] ① 소운반은 별도 계상한다. ② 관로의 터파기, 되메우기, 잔토처리 및 몰뚜기는 별도 계상한다. ③ 부설지반 기초처리는 별도 계상한다. ④ 약액접합의 경우 약액 및 접합품은 별도 계상한다. ⑤ 특수가공(분피개소등)을 요할때는 별도품을 계상할 수 있다.</div>	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	<div>19-4-4 파형 폴리에틸렌관 부설 및 접합</div> <div>1. 나선형 소켓접합</div> <div>좌동</div>	
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																																																													

항 목	구분	현 행	개 정(안)	비고																																																								
19-13 파형 폴리에틸렌관 부설 및 접합	이월	19-13-2. 고무링 접합	19-4-4 파형 폴리에틸렌관 부설 및 접합 2. 고무링 접합																																																									
		(개소당)	좌동																																																									
		<table> <tr> <th>구경(mm)</th> <th>명칭 단위</th> <th>배관공 (인)</th> <th>특별인부 (인)</th> </tr> <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> </table>	구경(mm)		명칭 단위	배관공 (인)	특별인부 (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	
		구경(mm)	명칭 단위		배관공 (인)	특별인부 (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)	비 고																																																
19-14 강관부설 및 접합	삭제	19-14-1 강관부설	삭제																																																	
		1. 인력부설																																																		
		(접합개소:1본당)																																																		
		<table><tr><th>명 칭 관경(mm)</th><th>배관공(인)</th><th>보 통 인 부(인)</th><th>비 고</th></tr><tr><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>300</td><td>0.70</td><td>1.00</td><td></td></tr><tr><td>350</td><td>0.84</td><td>1.29</td><td></td></tr><tr><td>400</td><td>0.98</td><td>1.79</td><td></td></tr><tr><td>450</td><td>1.13</td><td>2.39</td><td></td></tr><tr><td>500</td><td>1.28</td><td>3.00</td><td></td></tr></table>			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	
		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	<div>19-14-1 강관부설</div> <div>2. 기계부설</div> <div>(접합개소:1본당)</div> <table> <tr> <th>구 분 관경(mm)</th> <th>배관공(인)</th> <th>보 통 인 부(인)</th> <th>크레인(시간)</th> </tr> <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> </table> <div> <div>[주] ① 본품은 직관길이 6m를 기준한 것이며, 특수부설(수중, 터널내등), 이형관 및 곡관 부설은 별도 계상할 수 있다.</div> <div>② 본품은 소운반을 포함한 품이며 관로의 터파기, 되메우기, 기초, 잔토처리, 물푸기 등은 별도 계상한다.</div> <div>③ 본품은 현장조건이 보통인 품이므로 현장조건에 따라 다음 표 범위내에서 증감 적용할 수 있다.</div> <table> <tr> <th>현장조건</th> <th>적용(%)</th> </tr> <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> </table> <div>④ 본품은 수압을 받는 상수도관을 기준한 것이다.</div> <div>⑤ 본품의 부설장비규격은 다음을 기준으로 한다.</div> <table> <tr> <th>관 경(mm)</th> <th>부 설 장 비 규 격</th> </tr> <tr> <td>300~700</td> <td>10톤급 크레인</td> </tr> <tr> <td>800~1,350</td> <td>15 " "</td> </tr> <tr> <td>1,500~2,400</td> <td>25 " "</td> </tr> </table> <div>⑥ 특수가공(분기개소등), 계기측정(수압시험 등)등이 필요할 때는 별도 계상할 수 있다.</div> <div>⑦ 본 품은 단선 부설관의 품이며, 복선 부설관일 때에는 부설장비의 규격을 현장여건에 따라 한급(예, 10톤~15톤)상향 적용할 수 있다.</div> </div>	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	800~1,350	15 " "	1,500~2,400	25 " "	삭제	
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																																																																																																	
800~1,350	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 colspan="2">구 분</th><th>배관공(수도)(인)</th><th>보통인부(인)</th><th>트럭담재형 크레인(hr)</th></tr> <tr> <th>인 력</th><th>관경(mm)</th><th></th><th></th><th></th></tr> </thead> <tbody> <tr><td></td><td>80</td><td>0.13</td><td>0.32</td><td>-</td></tr> <tr><td></td><td>100</td><td>0.16</td><td>0.40</td><td>-</td></tr> <tr><td></td><td>125</td><td>0.22</td><td>0.48</td><td>-</td></tr> <tr><td></td><td>150</td><td>0.28</td><td>0.56</td><td>-</td></tr> <tr><td></td><td>200</td><td>0.42</td><td>0.70</td><td>-</td></tr> <tr><td></td><td>250</td><td>0.56</td><td>0.84</td><td>-</td></tr> <tr><td rowspan="19">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>	구 분		배관공(수도)(인)	보통인부(인)	트럭담재형 크레인(hr)	인 력	관경(mm)					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	
구 분		배관공(수도)(인)	보통인부(인)	트럭담재형 크레인(hr)																																																																																																																					
인 력	관경(mm)																																																																																																																								
	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> <tr> <th>관</th> <th>경(mm)</th> <th>부</th> <th>설 장 비 규 격</th> </tr> <tr> <td>900까지</td> <td></td> <td>10</td> <td>톤급 트럭담재형 크레인</td> </tr> <tr> <td>1,000이상</td> <td></td> <td>15</td> <td>톤급 트럭담재형 크레인</td> </tr> </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		10	톤급 트럭담재형 크레인	1,000이상		15	톤급 트럭담재형 크레인	
관	경(mm)	부	설 장 비 규 격																
900까지		10	톤급 트럭담재형 크레인																
1,000이상		15	톤급 트럭담재형 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 관경(mm)	두께(mm)		바깥지름 (mm)	용 접 봉(kg)		용 접 공(인)		장비가동시간(hr)		
			A종	B종		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	
좌동												

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 벨랜드용접)을 기준한 것으로서 재료의 할증은 포함된 것이며, 용접봉 재료의( )값은 도복장강관 베벨랜드 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 잡재료는 필요에 따라 별도 계상한다.</p>		

항 목	구분	현 행	개 정(안)	비고																																																																																																																																																																																																																	
19-14 강관부설 및 접합	이월	19-14-3 강관도장('93년, '00년 보완) (개소당)	19-3-2 강관 부설 및 접합 3. 강관 도장('93년, '00년 보완)	좌동																																																																																																																																																																																																																	
		<table><tr><th rowspan="2">관경 (mm)</th><th colspan="4">내부도장</th><th colspan="5">외부도장</th></tr><tr><th>프라이머 (kg)</th><th>에폭시 (kg)</th><th>시너 (kg)</th><th>도장공 (인)</th><th>액상 접착제 (kg)</th><th>매스틱 (m)</th><th>안쪽충 테이프 (㎡)</th><th>바깥충 테이프 (㎡)</th><th>도장공 (인)</th></tr><tr><td>300</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>0.10</td><td>1.10</td><td>0.79</td><td>0.79</td><td>0.21</td></tr><tr><td>350</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>0.11</td><td>1.23</td><td>0.92</td><td>0.92</td><td>0.21</td></tr><tr><td>400</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>0.13</td><td>1.40</td><td>1.05</td><td>1.05</td><td>0.27</td></tr><tr><td>450</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>0.14</td><td>1.58</td><td>1.18</td><td>1.18</td><td>0.27</td></tr><tr><td>500</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>0.16</td><td>1.75</td><td>1.32</td><td>1.32</td><td>0.34</td></tr><tr><td>600</td><td>0.17</td><td>0.84</td><td>0.07</td><td>0.7</td><td>0.19</td><td>2.11</td><td>1.58</td><td>1.58</td><td>0.34</td></tr><tr><td>700</td><td>0.20</td><td>0.98</td><td>0.09</td><td>0.7</td><td>0.22</td><td>2.46</td><td>1.84</td><td>1.84</td><td>0.40</td></tr><tr><td>800</td><td>0.25</td><td>1.27</td><td>0.11</td><td>1.0</td><td>0.26</td><td>2.81</td><td>2.37</td><td>2.37</td><td>0.60</td></tr><tr><td>900</td><td>0.28</td><td>1.43</td><td>0.12</td><td>1.0</td><td>0.29</td><td>3.16</td><td>2.66</td><td>2.66</td><td>0.60</td></tr><tr><td>1,000</td><td>0.32</td><td>1.59</td><td>0.14</td><td>1.5</td><td>0.32</td><td>3.51</td><td>2.97</td><td>2.97</td><td>0.94</td></tr><tr><td>1,100</td><td>0.35</td><td>1.75</td><td>0.15</td><td>1.5</td><td>0.37</td><td>3.86</td><td>3.27</td><td>3.27</td><td>0.94</td></tr><tr><td>1,200</td><td>0.42</td><td>2.13</td><td>0.18</td><td>1.5</td><td>0.42</td><td>4.21</td><td>3.98</td><td>3.98</td><td>0.94</td></tr><tr><td>1,350</td><td>0.48</td><td>2.39</td><td>0.21</td><td>1.5</td><td>0.48</td><td>4.74</td><td>4.46</td><td>4.46</td><td>0.94</td></tr><tr><td>1,500</td><td>0.53</td><td>2.66</td><td>0.23</td><td>1.5</td><td>0.53</td><td>5.26</td><td>4.97</td><td>4.97</td><td>0.94</td></tr><tr><td>1,650</td><td>0.58</td><td>2.92</td><td>0.25</td><td>1.5</td><td>0.65</td><td>5.79</td><td>5.47</td><td>5.47</td><td>0.94</td></tr><tr><td>1,800</td><td>0.77</td><td>3.85</td><td>0.33</td><td>1.5</td><td>0.77</td><td>6.32</td><td>7.21</td><td>7.21</td><td>0.94</td></tr><tr><td>2,000</td><td>0.85</td><td>4.28</td><td>0.37</td><td>3.4</td><td>0.85</td><td>7.02</td><td>8.00</td><td>8.00</td><td>1.34</td></tr><tr><td>2,200</td><td>0.94</td><td>4.71</td><td>0.41</td><td>3.4</td><td>0.94</td><td>7.72</td><td>8.82</td><td>8.82</td><td>1.34</td></tr><tr><td>2,400</td><td>1.02</td><td>5.14</td><td>0.45</td><td>3.4</td><td>1.02</td><td>8.42</td><td>9.61</td><td>9.61</td><td>1.34</td></tr></table>	관경 (mm)		내부도장				외부도장					프라이머 (kg)	에폭시 (kg)	시너 (kg)	도장공 (인)	액상 접착제 (kg)	매스틱 (m)	안쪽충 테이프 (㎡)	바깥충 테이프 (㎡)	도장공 (인)	300					0.10	1.10	0.79	0.79	0.21	350					0.11	1.23	0.92	0.92	0.21	400					0.13	1.40	1.05	1.05	0.27	450					0.14	1.58	1.18	1.18	0.27	500					0.16	1.75	1.32	1.32	0.34	600	0.17	0.84	0.07	0.7	0.19	2.11	1.58	1.58	0.34	700	0.20	0.98	0.09	0.7	0.22	2.46	1.84	1.84	0.40	800	0.25	1.27	0.11	1.0	0.26	2.81	2.37	2.37	0.60	900	0.28	1.43	0.12	1.0	0.29	3.16	2.66	2.66	0.60	1,000	0.32	1.59	0.14	1.5	0.32	3.51	2.97	2.97	0.94	1,100	0.35	1.75	0.15	1.5	0.37	3.86	3.27	3.27	0.94	1,200	0.42	2.13	0.18	1.5	0.42	4.21	3.98	3.98	0.94	1,350	0.48	2.39	0.21	1.5	0.48	4.74	4.46	4.46	0.94	1,500	0.53	2.66	0.23	1.5	0.53	5.26	4.97	4.97	0.94	1,650	0.58	2.92	0.25	1.5	0.65	5.79	5.47	5.47	0.94	1,800	0.77	3.85	0.33	1.5	0.77	6.32	7.21	7.21	0.94	2,000	0.85	4.28	0.37	3.4	0.85	7.02	8.00	8.00	1.34	2,200	0.94	4.71	0.41	3.4	0.94	7.72	8.82	8.82	1.34	2,400	1.02	5.14	0.45	3.4	1.02	8.42	9.61	9.61	1.34	
		관경 (mm)			내부도장				외부도장																																																																																																																																																																																																												
			프라이머 (kg)		에폭시 (kg)	시너 (kg)	도장공 (인)	액상 접착제 (kg)	매스틱 (m)	안쪽충 테이프 (㎡)	바깥충 테이프 (㎡)	도장공 (인)																																																																																																																																																																																																									
		300						0.10	1.10	0.79	0.79	0.21																																																																																																																																																																																																									
		350						0.11	1.23	0.92	0.92	0.21																																																																																																																																																																																																									
		400						0.13	1.40	1.05	1.05	0.27																																																																																																																																																																																																									
		450						0.14	1.58	1.18	1.18	0.27																																																																																																																																																																																																									
		500						0.16	1.75	1.32	1.32	0.34																																																																																																																																																																																																									
		600	0.17		0.84	0.07	0.7	0.19	2.11	1.58	1.58	0.34																																																																																																																																																																																																									
700	0.20	0.98	0.09	0.7	0.22	2.46	1.84	1.84	0.40																																																																																																																																																																																																												
800	0.25	1.27	0.11	1.0	0.26	2.81	2.37	2.37	0.60																																																																																																																																																																																																												
900	0.28	1.43	0.12	1.0	0.29	3.16	2.66	2.66	0.60																																																																																																																																																																																																												
1,000	0.32	1.59	0.14	1.5	0.32	3.51	2.97	2.97	0.94																																																																																																																																																																																																												
1,100	0.35	1.75	0.15	1.5	0.37	3.86	3.27	3.27	0.94																																																																																																																																																																																																												
1,200	0.42	2.13	0.18	1.5	0.42	4.21	3.98	3.98	0.94																																																																																																																																																																																																												
1,350	0.48	2.39	0.21	1.5	0.48	4.74	4.46	4.46	0.94																																																																																																																																																																																																												
1,500	0.53	2.66	0.23	1.5	0.53	5.26	4.97	4.97	0.94																																																																																																																																																																																																												
1,650	0.58	2.92	0.25	1.5	0.65	5.79	5.47	5.47	0.94																																																																																																																																																																																																												
1,800	0.77	3.85	0.33	1.5	0.77	6.32	7.21	7.21	0.94																																																																																																																																																																																																												
2,000	0.85	4.28	0.37	3.4	0.85	7.02	8.00	8.00	1.34																																																																																																																																																																																																												
2,200	0.94	4.71	0.41	3.4	0.94	7.72	8.82	8.82	1.34																																																																																																																																																																																																												
2,400	1.02	5.14	0.45	3.4	1.02	8.42	9.61	9.61	1.34																																																																																																																																																																																																												
[주] ① 본 품은 벨엔드 접합에 의한 접합부의 도장에 적용한다.																																																																																																																																																																																																																					
② 내부도장은 KSD 8502(수도용 액상 에폭시 수지도료 도장방법)에 의한 도장이 며 외부도장은 KSD 8500(수도용강관 외면 폴리에틸렌테이프도복장방법)의 규 정에 의한 도복장을 기준한 것이다.																																																																																																																																																																																																																					
③ 내부도막두께는 0.4mm를, 외부도막두께는 1.7~1.9mm를 기준한 것이다.																																																																																																																																																																																																																					
④ 테이프의 면적은 겹침이 50%를 기준한 것이다.																																																																																																																																																																																																																					
⑤ 액상접착제, 매스틱, 테이프의 손실량은 포함되어 있다.																																																																																																																																																																																																																					
⑥ 매스틱의 규격은 3t×40mm×6m, 안쪽충 테이프의 규격은 0.508t×100mm×6m, 바깥 충 테이프의 규격은 0.381t×100mm×30m를 기준한 것이다.																																																																																																																																																																																																																					

항 목	구분	현 행	개 정(안)	비고																																				
19-15 관갱생공	이월	<div>19-15 관갱생공</div> <div>(10m당)</div> <table> <tr> <th>구분 관경(mm)</th> <th>배관공(인)</th> <th>특별인부(인)</th> <th>기계운전사(인)</th> </tr> <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> </table> <div>[주] ① 본 품은 상수도관 갱생을 위한 클리닝, 열풍건조, 라이닝공정을 포함한 것이며 관세관(클리닝)만 시공할 경우는 본품의 45%를 계상한다.</div> <div>② 누수 및 기타 장애물이 있을 때는 본품의 15%까지 가산할 수 있다.</div> <div>③ 잡재료는 노력품의 3%이내에서 계상한다.</div> <div>④ 본 품에는 소운반이 포함되어 있다.</div> <div>⑤ 관로의 터파기, 되메우기, 잔토처리 별도 계상한다.</div> <div>⑥ 본 품에서 클리닝 및 라이닝을 위한 T.V탐사시는 10m당 기술사 0.125인과 고급기술자 0.125인을 별도 계상한다.</div> <div>⑦ 본 품은 작업여건이 보통인 경우를 기준한 것이므로 다음의 작업난이(녹부착상태)에 따라 증감 적용한다.</div> <table> <tr> <th>구분</th> <th>녹 부 착 상 태</th> <th>적용(%)</th> </tr> <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> </table> <div>⑧ 도장의 두께는 1mm를 기준으로 하고 에폭시 도료사용량은 다음 표를 기준으로 한다.</div> <table> <tr> <th>관 경 별(mm)</th> <td>80</td> <td>100</td> <td>150</td> <td>200</td> <td>250</td> </tr> <tr> <th>에폭시도료(kg)</th> <td>4.8</td> <td>6.4</td> <td>9.6</td> <td>12.8</td> <td>16.0</td> </tr> </table> <div>⑨ 기계 및 기구손료는 별도 계상한다.</div> <div>⑩ 본 품은 스크레파 공법, A.S공법, 워터제트 공법을 기준으로 한 것이다.</div>	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	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	<div>19-3-4 관 갱생 공사</div> <div>1. 관 갱생공</div> <div>좌동</div>	
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	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	<div> <div>19-16 관세관공(아쿠아 폴리픽 세관공법) ('93년 보완)</div> <div>(1회당)</div> <table border="1"> <thead> <tr> <th>구분 관경(mm)</th><th>단위</th><th>배관공</th><th>특 별 인 부</th><th>보 통 인 부</th><th>비 고</th></tr> </thead> <tbody> <tr><td>80~ 100</td><td>인</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>0.43</td><td>0.17</td><td>0.33</td><td></td></tr> <tr><td>350~ 450</td><td>인</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>0.79</td><td>0.29</td><td>0.61</td><td></td></tr> <tr><td>700~ 800</td><td>인</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>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>1.33</td><td>0.47</td><td>1.03</td><td></td></tr> </tbody> </table> <div> <div>[주] ① 본 품의 1회당 세관범위는 다음을 표준으로 한 것이다.</div> <div>관경 80~ 100mm : 1작업구간을 250m 기준</div> <div>관경 150~1,200mm : 1작업구간을 1,000m 기준</div> <div>② 누수 및 기타 장애물이 있을 때는 본품의 15%까지 가산할 수 있다.</div> <div>③ 본 품은 소운반이 포함되어 있으며 관로의 터파기, 되매우기, 잔토처리는 별도 계상한다.</div> <div>④ 본 품은 1작업구간당 세관에 소요되는 횃수(픽의 수량)를 11회로 기준한 것이며 작업난이(녹부착상태)에 따라 횃수를 증감할 수 있다.</div> <div>⑤ 잡재료는 노력품의 3% 이내에서 계상한다.</div> <div>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.</div> <div>⑦ 기계 및 기구경비는 별도 계상한다.</div> </div> </div>	구분 관경(mm)	단위	배관공	특 별 인 부	보 통 인 부	비 고	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		<div>19-3-4 관 갱생 공사</div> <div>2. 관 세관공(아쿠아 폴리픽 세관공법) ('93년 보완)</div> <div>좌동</div>	
구분 관경(mm)	단위	배관공	특 별 인 부	보 통 인 부	비 고																																															
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																																																

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

항 목	구분	현 행	개 정(안)			비 고																																																																																																																																																																																																			
19-17 관절단	이월	19-17-2 강관절단 (개소당) <table border="1"> <thead> <tr> <th>관경 (m/m)</th><th>관두께 (m/m)</th><th>절단공 (인)</th><th>산소 (m')</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> <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="6">A</th><th rowspan="2">비 고</th></tr> <tr> <th>관경 (m/m)</th><th>관두께 (m/m)</th><th>용접공 (인)</th><th>산소 (m')</th><th>아세틸렌 (kg)</th><th>연마숫돌 (개)</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>	관경 (m/m)	관두께 (m/m)	절단공 (인)	산소 (m')	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		A						비 고	관경 (m/m)	관두께 (m/m)	용접공 (인)	산소 (m')	아세틸렌 (kg)	연마숫돌 (개)	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		19-3-2 강관 부설 및 접합 4. 강관 절단 좌동			
관경 (m/m)	관두께 (m/m)	절단공 (인)	산소 (m')	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																																																																																																																																																																																																				
A						비 고																																																																																																																																																																																																			
관경 (m/m)	관두께 (m/m)	용접공 (인)	산소 (m')	아세틸렌 (kg)	연마숫돌 (개)																																																																																																																																																																																																				
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	현행	개정(안)				비고	
		(개소당)						
		B						
		관경 (m/m)	관두께 (m/m)	용접공 (인)	산소 (m³)	아세틸렌 (kg)	연마숫돌 (개)	비고
		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	
		[주] ① 본 품은 KSD 3565의 STW41관을 기준한 것으로서 A는 수압 시험압력을 25kg/cm² 받는 관이고 B는 수압시험압력을 20kg/cm² 받는 관이다. 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.						

항 목	구분	현 행	개 정(안)	비고																																																																																																						
19-18 제수변 부설	이월	19-18-1 주철제 게이트 제수변 부설(기계) (기당) <table border="1"> <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>100</td><td>0.02</td><td>0.02</td><td>10</td><td>1.28</td></tr> <tr><td>125</td><td>0.02</td><td>0.02</td><td>10</td><td>1.28</td></tr> <tr><td>150</td><td>0.04</td><td>0.04</td><td>10</td><td>1.52</td></tr> <tr><td>200</td><td>0.06</td><td>0.08</td><td>10</td><td>1.68</td></tr> <tr><td>250</td><td>0.11</td><td>0.16</td><td>10</td><td>1.76</td></tr> <tr><td>300</td><td>0.19</td><td>0.29</td><td>10</td><td>1.84</td></tr> <tr><td>350</td><td>0.30</td><td>0.71</td><td>10</td><td>1.92</td></tr> <tr><td>400</td><td>0.41</td><td>1.13</td><td>10</td><td>2.00</td></tr> <tr><td>450</td><td>0.62</td><td>1.96</td><td>10</td><td>2.08</td></tr> <tr><td>500</td><td>0.82</td><td>2.47</td><td>10</td><td>2.16</td></tr> <tr><td>600</td><td>1.13</td><td>3.61</td><td>10</td><td>2.32</td></tr> <tr><td>700</td><td>1.44</td><td>4.22</td><td>10</td><td>2.48</td></tr> <tr><td>800</td><td>1.65</td><td>5.25</td><td>10</td><td>2.72</td></tr> <tr><td>900</td><td>1.85</td><td>5.97</td><td>10</td><td>2.96</td></tr> <tr><td>1,000</td><td>2.06</td><td>6.70</td><td>10</td><td>3.04</td></tr> <tr><td>1,100</td><td>2.16</td><td>7.11</td><td>15</td><td>3.52</td></tr> <tr><td>1,200</td><td>2.37</td><td>7.31</td><td>20</td><td>3.60</td></tr> <tr><td>1,350</td><td>2.58</td><td>7.42</td><td>20</td><td>4.00</td></tr> <tr><td>1,500</td><td>2.79</td><td>7.53</td><td>25</td><td>4.80</td></tr> </tbody> </table> <p>[주] ① 본 품에는 제수변의 설치 및 소운반품이 포함되었다.            ② 터파기, 되메우기, 잔토처리 및 물푸기품은 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	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	19-3-3 벨브류 부설 및 접합 1. 주철제 게이트 제수변 부설(기계) 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																																																																																																						

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"> <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>	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 벨브류 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																																																				
		[주] ① 본 품에는 제수변 설치 및 소운반품이 포함되었다. ② 더파기, 되메우기, 잔토처리 및 물푸기품은 별도 계상한다. ③ 플랜지 접합품은 별도 계상한다.																																																						

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

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)																																																																																																																																									
		<table><tr><th rowspan="3">관 경 (mm)</th><th rowspan="3">배 관 공 (인)</th><th rowspan="3">보통인부 (인)</th><th colspan="2">크 레 인</th><th rowspan="3">사용시간</th></tr><tr><th colspan="2">규 격(톤)</th></tr><tr><th>주철제</th><th>강 제</th></tr><tr><td>300</td><td>1.71</td><td>1.74</td><td>10</td><td>-</td><td>1.76</td></tr><tr><td>350</td><td>1.74</td><td>1.76</td><td>10</td><td>-</td><td>1.84</td></tr><tr><td>400</td><td>1.77</td><td>2.00</td><td>10</td><td>-</td><td>1.92</td></tr><tr><td>450</td><td>1.80</td><td>2.33</td><td>10</td><td>-</td><td>2.00</td></tr><tr><td>500</td><td>1.83</td><td>2.64</td><td>10</td><td>-</td><td>2.08</td></tr><tr><td>600</td><td>1.87</td><td>2.95</td><td>10</td><td>-</td><td>2.16</td></tr><tr><td>700</td><td>1.91</td><td>3.44</td><td>10</td><td>-</td><td>2.24</td></tr><tr><td>800</td><td>1.96</td><td>3.94</td><td>10</td><td>-</td><td>2.32</td></tr><tr><td>900</td><td>2.01</td><td>4.44</td><td>10</td><td>-</td><td>2.40</td></tr><tr><td>1000</td><td>2.06</td><td>4.94</td><td>10</td><td>-</td><td>2.48</td></tr><tr><td>1100</td><td>2.16</td><td>5.46</td><td>10</td><td>10</td><td>2.64</td></tr><tr><td>1200</td><td>2.37</td><td>6.08</td><td>10</td><td>10</td><td>2.80</td></tr><tr><td>1350</td><td>2.58</td><td>6.59</td><td>10</td><td>10</td><td>2.96</td></tr><tr><td>1500</td><td>2.78</td><td>7.52</td><td>10</td><td>10</td><td>3.04</td></tr><tr><td>1600</td><td>2.88</td><td>7.83</td><td>15</td><td>15</td><td>3.20</td></tr><tr><td>1650</td><td>2.99</td><td>7.98</td><td>15</td><td>15</td><td>3.28</td></tr><tr><td>1800</td><td>3.09</td><td>8.14</td><td>20</td><td>15</td><td>3.44</td></tr><tr><td>2000</td><td>3.19</td><td>8.45</td><td>20</td><td>20</td><td>3.76</td></tr><tr><td>2100</td><td>3.29</td><td>8.60</td><td>25</td><td>20</td><td>3.84</td></tr><tr><td>2200</td><td>3.40</td><td>8.76</td><td>25</td><td>25</td><td>4.00</td></tr><tr><td>2400</td><td>3.50</td><td>8.96</td><td>30</td><td>25</td><td>4.24</td></tr></table>	관 경 (mm)		배 관 공 (인)	보통인부 (인)	크 레 인		사용시간	규 격(톤)		주철제	강 제	300	1.71	1.74	10	-	1.76	350	1.74	1.76	10	-	1.84	400	1.77	2.00	10	-	1.92	450	1.80	2.33	10	-	2.00	500	1.83	2.64	10	-	2.08	600	1.87	2.95	10	-	2.16	700	1.91	3.44	10	-	2.24	800	1.96	3.94	10	-	2.32	900	2.01	4.44	10	-	2.40	1000	2.06	4.94	10	-	2.48	1100	2.16	5.46	10	10	2.64	1200	2.37	6.08	10	10	2.80	1350	2.58	6.59	10	10	2.96	1500	2.78	7.52	10	10	3.04	1600	2.88	7.83	15	15	3.20	1650	2.99	7.98	15	15	3.28	1800	3.09	8.14	20	15	3.44	2000	3.19	8.45	20	20	3.76	2100	3.29	8.60	25	20	3.84	2200	3.40	8.76	25	25	4.00	2400	3.50	8.96	30	25	4.24	좌동
		관 경 (mm)					배 관 공 (인)	보통인부 (인)		크 레 인		사용시간																																																																																																																																
										규 격(톤)																																																																																																																																		
			주철제		강 제																																																																																																																																							
		300	1.71		1.74	10	-	1.76																																																																																																																																				
		350	1.74		1.76	10	-	1.84																																																																																																																																				
		400	1.77		2.00	10	-	1.92																																																																																																																																				
		450	1.80		2.33	10	-	2.00																																																																																																																																				
		500	1.83		2.64	10	-	2.08																																																																																																																																				
		600	1.87		2.95	10	-	2.16																																																																																																																																				
		700	1.91		3.44	10	-	2.24																																																																																																																																				
		800	1.96		3.94	10	-	2.32																																																																																																																																				
		900	2.01		4.44	10	-	2.40																																																																																																																																				
		1000	2.06		4.94	10	-	2.48																																																																																																																																				
		1100	2.16		5.46	10	10	2.64																																																																																																																																				
		1200	2.37		6.08	10	10	2.80																																																																																																																																				
		1350	2.58		6.59	10	10	2.96																																																																																																																																				
		1500	2.78		7.52	10	10	3.04																																																																																																																																				
		1600	2.88		7.83	15	15	3.20																																																																																																																																				
		1650	2.99		7.98	15	15	3.28																																																																																																																																				
		1800	3.09		8.14	20	15	3.44																																																																																																																																				
		2000	3.19		8.45	20	20	3.76																																																																																																																																				
		2100	3.29		8.60	25	20	3.84																																																																																																																																				
		2200	3.40		8.76	25	25	4.00																																																																																																																																				
2400	3.50	8.96	30	25	4.24																																																																																																																																							
[주] ① 본 품에는 제수변 설치 및 소운반품이 포함되었다. ② 터파기, 되메우기, 잔토처리 및 물푸기품은 별도 계상한다. ③ 플랜지 접합품은 별도 계상한다.																																																																																																																																												

항 목	구분	현 행	개 정(안)	비고			
19-18 제수변 부설	이월	19-18-5 주철제 및 강제 버터플라이 제수변 부설(인력)	19-3-3 밸브류 부설 및 접합				
		(기당)	5. 주철제 및 강제 버터플라이 제수변 부설(인력)				
		관경(mm)	배관공(인)		보 통 인 부(인)	비 고	좌동
		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		
		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					
[주] ① 본품에는 제수변 설치 및 소운반품이 포함되었다. ② 터파기, 되메우기, 잔토처리 및 몰푸기품은 별도 계상한다. ③ 플랜지 접합품은 별도 계상한다.							

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 (본당)																																																																																																													
		<table><tr><th>구 분 관경(mm)</th><th>배관공(인)</th><th>보통인부(인)</th><th>크레인(시간)</th><th>비 고</th></tr><tr><td>φ 250</td><td>0.076</td><td>0.076</td><td>-</td><td></td></tr><tr><td>φ 300</td><td>0.096</td><td>0.096</td><td>-</td><td></td></tr><tr><td>φ 400</td><td>0.135</td><td>0.135</td><td>-</td><td></td></tr><tr><td>φ 450</td><td>0.157</td><td>0.157</td><td>-</td><td></td></tr><tr><td>φ 500</td><td>0.130</td><td>0.065</td><td>0.210</td><td></td></tr><tr><td>φ 600</td><td>0.178</td><td>0.089</td><td>0.290</td><td></td></tr><tr><td>φ 700</td><td>0.236</td><td>0.118</td><td>0.381</td><td></td></tr><tr><td>φ 800</td><td>0.320</td><td>0.155</td><td>0.471</td><td></td></tr><tr><td>φ 1,000</td><td>0.432</td><td>0.216</td><td>0.530</td><td></td></tr><tr><td>φ 1,200</td><td>0.550</td><td>0.275</td><td>0.613</td><td></td></tr><tr><td>φ 1,500</td><td>0.698</td><td>0.349</td><td>0.696</td><td></td></tr></table>	구 분 관경(mm)	배관공(인)	보통인부(인)	크레인(시간)	비 고	φ 250	0.076	0.076	-		φ 300	0.096	0.096	-		φ 400	0.135	0.135	-		φ 450	0.157	0.157	-		φ 500	0.130	0.065	0.210		φ 600	0.178	0.089	0.290		φ 700	0.236	0.118	0.381		φ 800	0.320	0.155	0.471		φ 1,000	0.432	0.216	0.530		φ 1,200	0.550	0.275	0.613		φ 1,500	0.698	0.349	0.696		<table><tr><th>구 분 관경(mm)</th><th>배관공(수도)(인)</th><th>보통인부(인)</th><th>트럭탑재형 크레인(시간)</th></tr><tr><td>250</td><td>0.03</td><td>0.04</td><td>0.15</td></tr><tr><td>300</td><td>0.05</td><td>0.05</td><td>0.16</td></tr><tr><td>400</td><td>0.09</td><td>0.07</td><td>0.19</td></tr><tr><td>450</td><td>0.11</td><td>0.08</td><td>0.21</td></tr><tr><td>500</td><td>0.13</td><td>0.09</td><td>0.22</td></tr><tr><td>600</td><td>0.17</td><td>0.11</td><td>0.25</td></tr><tr><td>700</td><td>0.21</td><td>0.13</td><td>0.28</td></tr><tr><td>800</td><td>0.25</td><td>0.15</td><td>0.31</td></tr><tr><td>1,000</td><td>0.33</td><td>0.19</td><td>0.37</td></tr><tr><td>1,200</td><td>0.41</td><td>0.23</td><td>0.43</td></tr><tr><td>1,500</td><td>0.53</td><td>0.29</td><td>0.52</td></tr></table>	구 분 관경(mm)	배관공(수도)(인)	보통인부(인)	트럭탑재형 크레인(시간)	250	0.03	0.04	0.15	300	0.05	0.05	0.16	400	0.09	0.07	0.19	450	0.11	0.08	0.21	500	0.13	0.09	0.22	600	0.17	0.11	0.25	700	0.21	0.13	0.28	800	0.25	0.15	0.31	1,000	0.33	0.19	0.37	1,200	0.41	0.23	0.43	1,500	0.53	0.29	0.52	
		구 분 관경(mm)	배관공(인)	보통인부(인)	크레인(시간)	비 고																																																																																																										
		φ 250	0.076	0.076	-																																																																																																											
		φ 300	0.096	0.096	-																																																																																																											
		φ 400	0.135	0.135	-																																																																																																											
		φ 450	0.157	0.157	-																																																																																																											
		φ 500	0.130	0.065	0.210																																																																																																											
		φ 600	0.178	0.089	0.290																																																																																																											
		φ 700	0.236	0.118	0.381																																																																																																											
φ 800	0.320	0.155	0.471																																																																																																													
φ 1,000	0.432	0.216	0.530																																																																																																													
φ 1,200	0.550	0.275	0.613																																																																																																													
φ 1,500	0.698	0.349	0.696																																																																																																													
구 분 관경(mm)	배관공(수도)(인)	보통인부(인)	트럭탑재형 크레인(시간)																																																																																																													
250	0.03	0.04	0.15																																																																																																													
300	0.05	0.05	0.16																																																																																																													
400	0.09	0.07	0.19																																																																																																													
450	0.11	0.08	0.21																																																																																																													
500	0.13	0.09	0.22																																																																																																													
600	0.17	0.11	0.25																																																																																																													
700	0.21	0.13	0.28																																																																																																													
800	0.25	0.15	0.31																																																																																																													
1,000	0.33	0.19	0.37																																																																																																													
1,200	0.41	0.23	0.43																																																																																																													
1,500	0.53	0.29	0.52																																																																																																													
[주] ① 본 품은 배수용 나선형 파형강관(6m직관)의 접합개소당 부설 및 접합을 기준으로 한 것이다. ② 관의 소운반품은 포함된 것이다. ③ 관로의 터파기, 되매우기, 잔토처리는 별도 계상한다. ④ 관의 절단품은 포함되었으며, 절단은 절단기사용을 기준한 것이다. ⑤ 본 품의 크레인 규격은 10톤을 기준한 것이다. ⑥ 관과 커플링 밴드의 규격 및 품질은 관련 KSD 3590 규격에 준한다. ⑦ 접합개소당 소요자재는 다음에 따라 별도 계상한다.																																																																																																																
<table><tr><th>구 분</th><th>수 량</th></tr><tr><td>커 플 링 밴 드</td><td>1 개</td></tr><tr><td>가 스 켓 (네 오 프 렌)</td><td>1 개</td></tr><tr><td>볼 트 (아 연 도)</td><td>3 개</td></tr></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																																																																																																					
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	삭제																																																																																																																								
		(접합개소 : 1본당)																																																																																																																									
		<table><tr><th rowspan="2">구분 관경(mm)</th><th colspan="3">접합재료</th><th colspan="2">접합부설공</th></tr><tr><th>압 룰 (개)</th><th>고 무 링 (개)</th><th>볼 트 너 트 (개)</th><th>배 관 공 (인)</th><th>보 통 인 부 (인)</th></tr><tr><td>80</td><td>1</td><td>1</td><td>3</td><td>0.11</td><td>0.26</td></tr><tr><td>100</td><td>1</td><td>1</td><td>3</td><td>0.15</td><td>0.30</td></tr><tr><td>120</td><td>1</td><td>1</td><td>3</td><td>0.17</td><td>0.37</td></tr><tr><td>150</td><td>1</td><td>1</td><td>4</td><td>0.20</td><td>0.46</td></tr><tr><td>200</td><td>1</td><td>1</td><td>5</td><td>0.34</td><td>0.67</td></tr><tr><td>250</td><td>1</td><td>1</td><td>6</td><td>0.42</td><td>0.86</td></tr><tr><td>300</td><td>1</td><td>1</td><td>6</td><td>0.50</td><td>1.10</td></tr><tr><td>350</td><td>1</td><td>1</td><td>8</td><td>0.56</td><td>1.42</td></tr><tr><td>400</td><td>1</td><td>1</td><td>10</td><td>0.86</td><td>1.74</td></tr><tr><td>450</td><td>1</td><td>1</td><td>10</td><td>1.02</td><td>2.11</td></tr><tr><td>500</td><td>1</td><td>1</td><td>12</td><td>1.29</td><td>2.48</td></tr><tr><td>600</td><td>1</td><td>1</td><td>14</td><td>1.96</td><td>3.28</td></tr><tr><td>700</td><td>1</td><td>1</td><td>16</td><td>2.13</td><td>4.18</td></tr><tr><td>800</td><td>1</td><td>1</td><td>20</td><td>2.67</td><td>5.13</td></tr><tr><td>900</td><td>1</td><td>1</td><td>20</td><td>3.23</td><td>6.33</td></tr><tr><td>1,000</td><td>1</td><td>1</td><td>22</td><td>4.24</td><td>7.50</td></tr><tr><td>1,100</td><td>1</td><td>1</td><td>22</td><td>4.80</td><td>8.66</td></tr><tr><td>1,200</td><td>1</td><td>1</td><td>22</td><td>5.58</td><td>10.07</td></tr></table>			구분 관경(mm)	접합재료			접합부설공		압 룰 (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
		구분 관경(mm)				접합재료			접합부설공																																																																																																																		
					압 룰 (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><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><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></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																																																																																																													
[주] ① 본 품은 직관길이 150mm까지는 5m, 200mm이상은 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 볼트너트 수가 차이가 있을 때는 볼트너트 수에 따라 배관공을 비례 조정할 수 있다.																																																																																																																			
④ 본 품의 부설장비 규격은 다음을 기준으로 한다.																																																																																																																			
<table><tr><th>관 경(mm)</th><th>부 설 장 비 규 격</th></tr><tr><td>200~ 700</td><td>10톤급 크레인</td></tr><tr><td>800~1,200</td><td>15톤급 크레인</td></tr></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																																																																																																																		
⑤ 본 품은 수압을 받는 상수도관을 기준한 것이다.																																																																																																																			
⑥ 특수가공(분기개소 등), 계기측정(수압시험등)이 필요한 때에는 별도 계상할 수 있다.																																																																																																																			
⑦ 각종 접합재료의 규격 및 품질은 관련 K·S규격에 준한다.																																																																																																																			
⑧ 기계기구 및 잡재료는 필요에 따라 별도 계상할 수 있다.																																																																																																																			

항	목	구분	현	행	개	정(안)	비고																																																											
		신설				19-3-1 주철관 부설 및 접합 3. K.P메커니컬 조인트관 접합 <div style="text-align: right;">(개소당)</div> <table> <tr> <th rowspan="2">구분 관경(mm)</th> <th colspan="2">접 합 공</th> </tr> <tr> <th>배 관 공(수도) (인)</th> <th>보통인부 (인)</th> </tr> <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> </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·S 규격에 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) <div>(개소당)</div> <table><tr><th>구분 관경(mm)</th><th>배관공(인)</th><th>보통인부(인)</th><th>비 고</th></tr><tr><td>50</td><td>0.07</td><td>0.09</td><td rowspan="7"></td></tr><tr><td>75</td><td>0.09</td><td>0.13</td></tr><tr><td>100</td><td>0.12</td><td>0.18</td></tr><tr><td>150</td><td>0.16</td><td>0.24</td></tr><tr><td>200</td><td>0.20</td><td>0.30</td></tr><tr><td>250</td><td>0.25</td><td>0.36</td></tr><tr><td>300</td><td>0.29</td><td>0.42</td></tr></table> <div>[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.</div>	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 <div>(개소당)</div> <table><tr><th>구분 관경(mm)</th><th>배관공(수도)(인)</th><th>보통인부(인)</th></tr><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></table> <div>[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.</div>	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																																																				

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 colspan="2">구 분</th><th>배 관 공 (인)</th><th>보 통 인 부 (인)</th><th>천 공 기 (시간)</th></tr> <tr> <th>본관(mm)</th><th>연결관(mm)</th><th></th><th></th><th></th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>50</td><td>13~20</td><td>0.20</td><td>0.43</td><td>0.92</td></tr> <tr> <td rowspan="3">75</td><td>13~20</td><td>0.21</td><td>0.44</td><td>0.96</td></tr> <tr> <td>25~30</td><td>0.22</td><td>0.46</td><td>1.12</td></tr> <tr> <td>40~50</td><td>0.23</td><td>0.47</td><td>1.16</td></tr> <tr> <td rowspan="3">100</td><td>13~20</td><td>0.22</td><td>0.45</td><td>1.00</td></tr> <tr> <td>25~30</td><td>0.23</td><td>0.47</td><td>1.16</td></tr> <tr> <td>40~50</td><td>0.27</td><td>0.54</td><td>1.33</td></tr> <tr> <td rowspan="3">150</td><td>13~20</td><td>0.22</td><td>0.46</td><td>1.04</td></tr> <tr> <td>25~30</td><td>0.24</td><td>0.48</td><td>1.20</td></tr> <tr> <td>40~50</td><td>0.28</td><td>0.56</td><td>1.41</td></tr> <tr> <td rowspan="3">200</td><td>13~20</td><td>0.23</td><td>0.47</td><td>1.08</td></tr> <tr> <td>25~30</td><td>0.25</td><td>0.50</td><td>1.25</td></tr> <tr> <td>40~50</td><td>0.29</td><td>0.58</td><td>1.50</td></tr> <tr> <td rowspan="3">250</td><td>13~20</td><td>0.25</td><td>0.50</td><td>1.12</td></tr> <tr> <td>25~30</td><td>0.27</td><td>0.54</td><td>1.29</td></tr> <tr> <td>40~50</td><td>0.30</td><td>0.60</td><td>1.58</td></tr> </tbody> </table>	구 분		배 관 공 (인)	보 통 인 부 (인)	천 공 기 (시간)	본관(mm)	연결관(mm)				50	13~20	0.20	0.43	0.92	75	13~20	0.21	0.44	0.96	25~30	0.22	0.46	1.12	40~50	0.23	0.47	1.16	100	13~20	0.22	0.45	1.00	25~30	0.23	0.47	1.16	40~50	0.27	0.54	1.33	150	13~20	0.22	0.46	1.04	25~30	0.24	0.48	1.20	40~50	0.28	0.56	1.41	200	13~20	0.23	0.47	1.08	25~30	0.25	0.50	1.25	40~50	0.29	0.58	1.50	250	13~20	0.25	0.50	1.12	25~30	0.27	0.54	1.29	40~50	0.30	0.60	1.58		
구 분		배 관 공 (인)	보 통 인 부 (인)	천 공 기 (시간)																																																																																
본관(mm)	연결관(mm)																																																																																			
50	13~20	0.20	0.43	0.92																																																																																
75	13~20	0.21	0.44	0.96																																																																																
	25~30	0.22	0.46	1.12																																																																																
	40~50	0.23	0.47	1.16																																																																																
100	13~20	0.22	0.45	1.00																																																																																
	25~30	0.23	0.47	1.16																																																																																
	40~50	0.27	0.54	1.33																																																																																
150	13~20	0.22	0.46	1.04																																																																																
	25~30	0.24	0.48	1.20																																																																																
	40~50	0.28	0.56	1.41																																																																																
200	13~20	0.23	0.47	1.08																																																																																
	25~30	0.25	0.50	1.25																																																																																
	40~50	0.29	0.58	1.50																																																																																
250	13~20	0.25	0.50	1.12																																																																																
	25~30	0.27	0.54	1.29																																																																																
	40~50	0.30	0.60	1.58																																																																																
		[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	<p>19-23 단수 천공 분기점 분기('03년 신설)</p> <p>(개소당)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">구 분</th><th>배 관 공 (인)</th><th>보통인부 (인)</th><th>천공기 (시간)</th></tr> <tr> <th>본관(mm)</th><th>연결관(mm)</th><th></th><th></th><th></th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>50</td><td>13~20</td><td>0.08</td><td>0.17</td><td>0.74</td></tr> <tr> <td rowspan="3">75</td><td>13~20</td><td>0.08</td><td>0.18</td><td>0.77</td></tr> <tr> <td>25~30</td><td>0.09</td><td>0.18</td><td>0.90</td></tr> <tr> <td>40~50</td><td>0.09</td><td>0.19</td><td>0.93</td></tr> <tr> <td rowspan="3">100</td><td>13~20</td><td>0.09</td><td>0.18</td><td>0.80</td></tr> <tr> <td>25~30</td><td>0.09</td><td>0.19</td><td>0.93</td></tr> <tr> <td>40~50</td><td>0.11</td><td>0.22</td><td>1.06</td></tr> <tr> <td rowspan="3">150</td><td>13~20</td><td>0.09</td><td>0.18</td><td>0.83</td></tr> <tr> <td>25~30</td><td>0.10</td><td>0.19</td><td>0.96</td></tr> <tr> <td>40~50</td><td>0.11</td><td>0.22</td><td>1.13</td></tr> <tr> <td rowspan="3">200</td><td>13~20</td><td>0.09</td><td>0.19</td><td>0.86</td></tr> <tr> <td>25~30</td><td>0.10</td><td>0.20</td><td>1.00</td></tr> <tr> <td>40~50</td><td>0.12</td><td>0.23</td><td>1.20</td></tr> <tr> <td rowspan="3">250</td><td>13~20</td><td>0.10</td><td>0.20</td><td>0.90</td></tr> <tr> <td>25~30</td><td>0.11</td><td>0.22</td><td>1.03</td></tr> <tr> <td>40~50</td><td>0.12</td><td>0.24</td><td>1.26</td></tr> </tbody> </table> <p>[주] ① 본 품은 물이 흐르지 않은 상수도관을 분기하는 품이며, 소운 반을 포함한 것이다. ② 관로의 터파기, 되메우기, 잔토처리 및 물푸기는 별도 계상한다. ③ 자재(세들 및 볼트)는 별도 계상한다.</p>	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>19-3-5 부대공사 3. 단수 천공 분기점 분기('03년 신설)</p> <p>좌동</p>	
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																																																																																

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><tr><th>관 경 (mm)</th><th>배 관 공 (인)</th><th>보통인부 (인)</th><th>크 레 인 (hr)</th><th>용 착 기 (hr)</th><th>발 전 기 (hr)</th></tr><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></table>	관 경 (mm)	배 관 공 (인)	보통인부 (인)	크 레 인 (hr)	용 착 기 (hr)	발 전 기 (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	<table><tr><th>관 경 (mm)</th><th>배 관공(수도) (인)</th><th>보통인부 (인)</th><th>트럭타재형 크레인 (hr)</th><th>용 착 기 (hr)</th><th>발 전 기 (hr)</th></tr><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></table>	관 경 (mm)	배 관공(수도) (인)	보통인부 (인)	트럭타재형 크레인 (hr)	용 착 기 (hr)	발 전 기 (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	
		관 경 (mm)	배 관 공 (인)	보통인부 (인)	크 레 인 (hr)	용 착 기 (hr)	발 전 기 (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																																																																																																																																													
관 경 (mm)	배 관공(수도) (인)	보통인부 (인)	트럭타재형 크레인 (hr)	용 착 기 (hr)	발 전 기 (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																																																																																																																																															
[주] ① 본 품은 길이 6m인 관을 전기용착방법으로 부설접합하는 품 이다. ② 본 품에는 소운반이 포함되어 있으며, 관로의 터파기, 되메우 기, 잔토처리 및 물푸기 등은 별도 계상한다. ③ 각종 접착재료의 규격 및 품질은 관련 KS규정에 따른다. ④ 크레인은 10TON, 발전기는 25kW, 용착기는 20~75 mm를 기 준한 것이다.			[주] ① 본 품은 길이 6m인 관을 전기용착방법으로 접합하는 방식 에 적용하며, 부설을 포함한 것이다. ② 본 품에는 소운반이 포함되어 있으며, 관로의 터파기, 되메우 기, 잔토처리 및 물푸기 등은 별도 계상한다. ③ 본 품은 개량형 P.E계열 관종의 전기용착 접합에 적용이 가능하다. ④ 각종 접착재료의 규격 및 품질은 관련 KS규정에 따른다. ⑤ 본품의 트럭타재형 크레인 규격은 다음을 기준으로 한다.																																																																																																																																																	
			<table><tr><th>관 경(mm)</th><th>부 설 장 비 규 격</th></tr><tr><td>1,000 까지</td><td>5톤급 트럭타재형 크레인</td></tr><tr><td>1,200 이상</td><td>10톤급 트럭타재형 크레인</td></tr></table>	관 경(mm)	부 설 장 비 규 격	1,000 까지	5톤급 트럭타재형 크레인	1,200 이상	10톤급 트럭타재형 크레인																																																																																																																																											
관 경(mm)	부 설 장 비 규 격																																																																																																																																																			
1,000 까지	5톤급 트럭타재형 크레인																																																																																																																																																			
1,200 이상	10톤급 트럭타재형 크레인																																																																																																																																																			
⑤ 공구손료 및 잡재료비용은 별도 계상한다.			⑥ 발전기는 25kW, 용착기는 25~900mm를 기준한 것이다. ⑦ 공구손료 및 잡재료비용은 별도 계상한다																																																																																																																																																	

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><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><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></table> <p>[주] ① 본 품은 길이 4.0m인 관을 소켓식으로 접합하는 품이다. ② 본 품은 소운반을 포함한 것이며, 관로의 터파기, 되메우기, 기초, 잔토처리, 몰꾸기 및 잡재료 등은 별도 계상한다. ③ 본 품의 크레인 규격은 <math>\phi 800</math>까지는 10톤, <math>\phi 1,100</math>까지는 15톤, <math>\phi 1,100</math>이상은 20톤을 기준한 것이다.</p> <p>④ 현장 조건상 작업이 곤란한 경우(급경사, 도심지 밀집지역 등)에는 상기 품의 10~20%를 가산한다.</p>	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><tr><th>구분 관경(mm)</th><th>배 관 공(수도) (인)</th><th>보통인부 (인)</th><th>트럭탑재형 크레인 (hr)</th></tr><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></table> <p>[주] ① 본 품은 길이 4.0m인 관을 소켓식으로 접합하는 품이다. ② 본 품은 소운반을 포함한 것이며, 관로의 터파기, 되메우기, 기초, 잔토처리, 몰꾸기 및 잡재료 등은 별도 계상한다. ③ 본품의 트럭탑재형 크레인 규격은 다음을 기준으로 한다.</p> <table><tr><th>관 경(mm)</th><th>부 설 장 비 규 격</th></tr><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></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	1.29	4.40	2.01	관 경(mm)	부 설 장 비 규 격	500~1,000
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																																																																																																																		
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	19-2-2 P.E.관 부설 및 접합 3. 전기용착식 새들분기관 접합					
		(개소당)	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
		[주] ① 본 품은 이중벽 폴리에틸렌관 본체에 새들(saddle) 분기관을 전기용착식 방법으로 접합시키는 품이다. ② 본 품의 관경은 본관의 관경이 아니라 분기관의 관경을 말한다. ③ 본 품에는 소운반 및 본관 천공작업이 포함되어 있다. ④ 발전기는 25kw, 용착기는 20-75mm를 기준한 것이다. ⑤ 공구손료는 노력품의 2%를 계상한다.						



항 목	구분	현 행	개 정(안)	비고																																																																																																																																																																
19-27 강관압입 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><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><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><tr><td colspan="5">[주] 추진구 및 도달구의 가시설 설치 및 철거, 터파기, 되메우기등은 별도 계상하며, 여기서 가시설이란 토류벽, 콘크리트 반력벽, 바 닥콘크리트등으로 구성된다.</td></tr><tr><td rowspan="10"></td><td rowspan="10"></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td><table><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><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><tr><td colspan="5">[주] 추진구 및 도달구의 가시설 설치 및 철거, 터파기, 되메우기등은 별도 계상하며, 여기서 가시설이란 토류벽, 콘크리트 반력벽, 바 닥콘크리트등으로 구성된다.</td></tr></table></td></tr></table>	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	[주] 추진구 및 도달구의 가시설 설치 및 철거, 터파기, 되메우기등은 별도 계상하며, 여기서 가시설이란 토류벽, 콘크리트 반력벽, 바 닥콘크리트등으로 구성된다.										<table><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><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><tr><td colspan="5">[주] 추진구 및 도달구의 가시설 설치 및 철거, 터파기, 되메우기등은 별도 계상하며, 여기서 가시설이란 토류벽, 콘크리트 반력벽, 바 닥콘크리트등으로 구성된다.</td></tr></table>	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	[주] 추진구 및 도달구의 가시설 설치 및 철거, 터파기, 되메우기등은 별도 계상하며, 여기서 가시설이란 토류벽, 콘크리트 반력벽, 바 닥콘크리트등으로 구성된다.				
		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																																																																																																																																																												
[주] 추진구 및 도달구의 가시설 설치 및 철거, 터파기, 되메우기등은 별도 계상하며, 여기서 가시설이란 토류벽, 콘크리트 반력벽, 바 닥콘크리트등으로 구성된다.																																																																																																																																																																				
		<table><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><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><tr><td colspan="5">[주] 추진구 및 도달구의 가시설 설치 및 철거, 터파기, 되메우기등은 별도 계상하며, 여기서 가시설이란 토류벽, 콘크리트 반력벽, 바 닥콘크리트등으로 구성된다.</td></tr></table>	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	[주] 추진구 및 도달구의 가시설 설치 및 철거, 터파기, 되메우기등은 별도 계상하며, 여기서 가시설이란 토류벽, 콘크리트 반력벽, 바 닥콘크리트등으로 구성된다.																																																																																								
		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																																																																																																																																																												
[주] 추진구 및 도달구의 가시설 설치 및 철거, 터파기, 되메우기등은 별도 계상하며, 여기서 가시설이란 토류벽, 콘크리트 반력벽, 바 닥콘크리트등으로 구성된다.																																																																																																																																																																				

항 목	구분	현 행						개 정(안)						비고					
19-27 강관압입 추진공 (04년 신설)	보완	2. 강관추진공 가. 작업편성인원 (일당)						19-5-2 강관추진공 1. 작업편성인원 (일당)											
		명 칭	단위	추진관경(mm)				명 칭	단위	추진관경(mm)									
				800~1,100	1,200~1,800	2,000~2,200	2,400~3,000			800~1,100	1,200~1,800	2,000~2,200	2,400~3,000						
		작업반장	인	1	1	1	1	기계운전사	인	1	1	1	1						
		기계운전사	인	1	1	1	1	특별인부	인	2	2	2	3						
		비계공	인	1	1	1	1	보통인부	인	1	1	2	2						
		특별인부	인	2	2	2	3	개 부	인	2	2	3	4						
		보통인부	인	1	1	1	1												
		개 부	인	1	2	3	4												
	보완	나. 작업편성장비 (일당)						2. 작업편성장비 (일당)											
		명칭	규격	단위	추진관경(mm)				명칭	규격	단위	추진관경(mm)							
					800 ~ 1,000	1,100 ~ 1,200	1,350 ~ 1,500	1,650 ~ 1,800	2,000 ~ 3,000				800 ~ 1,000		1,100 ~ 1,200	1,350 ~ 1,500	1,650 ~ 1,800	2,000 ~ 3,000	
		유압잭	200톤	대	2	-	-	-	-	유압잭	200톤	대	2		-	-	-	-	-
			300톤	인	-	2	-	-	-		300톤	인	-		2	-	-	-	-
			400톤	인	-	-	2	-	-		400톤	인	-		-	2	-	-	-
			500톤	인	-	-	-	2	-		500톤	인	-		-	-	2	-	-
			600톤	인	-	-	-	-	2		600톤	인	-		-	-	-	-	2
		크레인	20톤	인	1	1	1	1	1	트럭탑재 형크레인	15톤	인	1		1	1	1	1	1
		발전기	100kw	인	1	1	1	1	1	발전기	100kw	인	1		1	1	1	1	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)										
		구 분		규 격	단 위	관경(mm)					구 분		규 격	단 위	관경(mm)							
						150 ~ 200	250 ~ 300	400 ~ 500	600 ~ 700	800 ~ 900					150 ~ 200	250 ~ 300	400 ~ 500	600 ~ 700	800 ~ 900			
		인 력	초급기술자		인	0.013	0.014	0.014	0.015	0.017	인 력	초급기술자		인	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01			
			특별인부		"	0.037	0.039	0.041	0.046	0.050		"	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03					
			보통인부		"	0.063	0.066	0.069	0.076	0.081		"	0.04	0.05	0.05	0.05	0.06					
			기계운전사		"	0.009	0.010	0.010	0.011	0.012		"	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01					
		장 비	워터젯트	131ps(250kg/cm <sup>2</sup> )	hr	0.057	0.062	0.068	0.078	0.088	장 비	워터젯트	131ps(250kg/cm <sup>2</sup> )	hr	0.05	0.05	0.06	0.06	0.07			
			원치	싱글자동3톤	"	0.035	0.038	0.102	0.114	0.125		"	0.06	0.07	0.07	0.08	0.09					
			발전기	25KW	"	0.035	0.038	0.102	0.114	0.125		"	0.06	0.07	0.07	0.08	0.09					
물탱크(살수차)	5,500ℓ		"	0.057	0.062	0.068	0.078	0.088	"	0.05		0.05	0.06	0.06	0.07							
트럭탑재형크레인	5톤		"	-	-	-	0.008	0.008	"	-		-	0.01	0.01	0.01							
수중펌프	80mm		"	0.057	0.062	0.068	0.078	0.008	"	0.04		0.05	0.05	0.06	0.01							
재 료 소모율	스크레파 몸통 스프링 날	φ150~900 φ150~900	개 SE T	67×10 <sup>-4</sup> 33.3×10 <sup>-4</sup>					재 료 소모율	스크레파 몸통 스프링 날	φ150~900 φ150~900	개 SE T	67×10 <sup>-4</sup> 33.3×10 <sup>-4</sup>									
<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>											<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>											
구분		녹 부 착 상 태							적용(%)		구분		녹 부 착 상 태							적용(%)		
불량		표면전체에 금속성 사태로 두껍게 밀착 생성된 상태							+5		불량		표면전체에 금속성 사태로 두껍게 밀착 생성된 상태							+5		
보통		표면전체에 녹이 금속성 상태로 얇게 부착되고 전반적으로 돌기상태로 부착된 상태							0		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		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 항공사진축량작업규정에 의거 산정																																																																																																																																																																														
		<table><tr><th>사진축척</th><th>초점거리 (cm)</th><th>비행고도 (m)</th><th>1번설거리 (km)</th><th>촬영면적 (km<sup>2</sup>)</th><th>촬영기선장 (km)</th><th>코스간격 (km)</th><th>스테레오 면적(km<sup>2</sup>)</th></tr><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></table> <p>[주] ① 본 제원은 평탄지역을 촬영기준면으로 한 수직항공 사진촬영을 기 준한 것이다. ② 본 제원은 다음의 카메라를 사용하였을 때를 기준한 것이다. ㉠ 초점거리 30cm에서 사진크기 23cm×23cm ㉡ 초점거리 15cm에서 사진크기 23cm×23cm</p>	사진축척		초점거리 (cm)	비행고도 (m)	1번설거리 (km)	촬영면적 (km <sup>2</sup> )	촬영기선장 (km)	코스간격 (km)	스테레오 면적(km <sup>2</sup> )	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><tr><th>사진축척</th><th>지상표본 거리(cm)</th><th>초점거리 (cm)</th><th>비행고도 (m)</th><th>1번설거리 (km)</th><th>촬영면적 (km<sup>2</sup>)</th><th>촬영기선장 (km)</th><th>코스간격 (km)</th><th>스테레오 면적(km<sup>2</sup>)</th></tr><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></table> <p>[주] ① 본 제원은 평탄지역을 촬영기준면으로 한 수직항공 사진촬영을 기 준한 것이다. ② 본 제원은 다음의 카메라를 사용하였을 때를 기준한 것이다. ㉠ 초점거리 30cm에서 사진크기 23cm×23cm ㉡ 초점거리 15cm에서 사진크기 23cm×23cm</p>	사진축척	지상표본 거리(cm)	초점거리 (cm)	비행고도 (m)	1번설거리 (km)	촬영면적 (km <sup>2</sup> )	촬영기선장 (km)	코스간격 (km)	스테레오 면적(km <sup>2</sup> )	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)	1번설거리 (km)	촬영면적 (km <sup>2</sup> )	촬영기선장 (km)	코스간격 (km)	스테레오 면적(km <sup>2</sup> )																																																																																																																																																																											
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)	1번설거리 (km)	촬영면적 (km <sup>2</sup> )	촬영기선장 (km)	코스간격 (km)	스테레오 면적(km <sup>2</sup> )																																																																																																																																																																										
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																																																																																																																																																																										

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 제원을 산출하여 사용한다. 단, 라인방식의 디지털카메라인 경우는 그 특성에 맞게 제원을 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			<div><div>[적용예]</div><div>○ 카메라 제원1</div><div>- 영상 크기 : 7,640 ×13,824 pixel</div><div>- CCD 크기 : 12μm, 초점거리 : 12cm</div><table><tr><th rowspan="2">지상표 본거리 (cm)</th><th rowspan="2">초점거리 (cm)</th><th rowspan="2">비행고도 (m)</th><th colspan="2">1번실거리</th><th rowspan="2">촬영면적 (km²)</th><th rowspan="2">촬영장 (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><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></table><div>○ 카메라 제원2</div><div>- 영상 크기 : 9,420 ×14,430 pixel</div><div>- CCD 크기 : 7.2μm, 초점거리 : 10cm</div><table><tr><th rowspan="2">지상표 본거리 (cm)</th><th rowspan="2">초점거리 (cm)</th><th rowspan="2">비행고도 (m)</th><th colspan="2">1번실거리</th><th rowspan="2">촬영면적 (km²)</th><th rowspan="2">촬영장 (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><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></table></div> <div>- 산출식을 이용한 사진축척별 제원 적 용 예시</div>	지상표 본거리 (cm)	초점거리 (cm)	비행고도 (m)	1번실거리		촬영면적 (km²)	촬영장 (km)	코스간격 (km)	스테레오 면적(km²)	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)	1번실거리		촬영면적 (km²)	촬영장 (km)	코스간격 (km)	스테레오 면적(km²)	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
지상표 본거리 (cm)	초점거리 (cm)	비행고도 (m)	1번실거리				촬영면적 (km²)	촬영장 (km)					코스간격 (km)	스테레오 면적(km²)																																																																																																					
			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)	1번실거리		촬영면적 (km²)	촬영장 (km)	코스간격 (km)	스테레오 면적(km²)																																																																																																											
			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	6. 항공사진촬영계획	6. 항공사진촬영	- 용어 변경																																																																											
		<table><tr><th rowspan="2">작업구분</th><th colspan="4">작업일수</th><th colspan="4">인원</th><th rowspan="2">비고</th></tr><tr><th>사진축척 1/10,000 이상</th><th>사진축척 1/10,000 ~ 1/20,000</th><th>사진축척 1/20,000 ~ 1/30,000</th><th>사진축척 1/30,000 이하</th><th>특급 기술자</th><th>중급 기술자</th><th></th></tr><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>정리</td><td>4</td><td>3</td><td>2</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td></td></tr></table> <p>[주] ① 촬영거리 200km를 1작업 단위로 한다. ② 본 품의 기술자근 항공사진 측량에 관한 전문적인 지식이 있어야 한다. ㉔ 특급기술자는 항공사진 측량작업의 계획, 준비, 감독 및 점검을 한다. ㉕ 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	작업일수				인원				비고	사진축척 1/10,000 이상	사진축척 1/10,000 ~ 1/20,000	사진축척 1/20,000 ~ 1/30,000	사진축척 1/30,000 이하	특급 기술자	중급 기술자		계획준비	1	1	1	1	1	1		정리	4	3	2	1	1	1		<table><tr><th rowspan="2">작업구분</th><th colspan="4">작업일수</th><th colspan="4">인원</th><th rowspan="2">비고</th></tr><tr><th>사진축척 1/10,000 이상</th><th>사진축척 1/10,000 ~ 1/20,000</th><th>사진축척 1/20,000 ~ 1/30,000</th><th>사진축척 1/30,000 이하</th><th>특급 기술자</th><th>고급 기술자</th><th>중급 기술자</th><th>고급 기능사</th></tr><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></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></tr><tr><td>정리</td><td>4</td><td>3</td><td>2</td><td>1</td><td>1</td><td>-</td><td>1</td><td>-</td></tr></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. ㉔ 특급기술자는 항공사진 측량작업의 계획, 준비, 감독 및 점검을 한다. ㉕ 고급기술자는 데이터 전처리 공정의 계획, 준비 및 데이터 전 처리 작업을 수행한다. ㉖ 중급기술자는 항공사진측량을 수행하고 계획, 준비전반을 보좌 한다. ㉗ 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 말 하며 1일당 약 50매를 처리하는 것을 기준으로 한다.</p> <p>- 디지털 카메라 를 이용하여 항 공사진촬영을 수행시 데이터 전처리를 수행 해야 하기 때문 에 공정을 추가</p> <p>- 소요인원은 대 축척 지도제작 용디지털카메라 실용화 방안보고서 의 내용을 참조</p> <p>- 추가 기술자에 대한 작업내용 명시</p> <p>- 데이터 전처리 공정 설명</p>	작업구분	작업일수				인원				비고	사진축척 1/10,000 이상	사진축척 1/10,000 ~ 1/20,000	사진축척 1/20,000 ~ 1/30,000	사진축척 1/30,000 이하	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	정리	4	3	2	1	1	-
작업구분	작업일수				인원				비고																																																																						
	사진축척 1/10,000 이상	사진축척 1/10,000 ~ 1/20,000	사진축척 1/20,000 ~ 1/30,000	사진축척 1/30,000 이하	특급 기술자	중급 기술자																																																																									
계획준비	1	1	1	1	1	1																																																																									
정리	4	3	2	1	1	1																																																																									
작업구분	작업일수				인원				비고																																																																						
	사진축척 1/10,000 이상	사진축척 1/10,000 ~ 1/20,000	사진축척 1/20,000 ~ 1/30,000	사진축척 1/30,000 이하	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																																																																							
정리	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>㉔ 상각비계상은 장비취득가격의 10%를 잔존가치로 하며, 항공기의 상각년수 6년, 총가동시간 1,200시간으로 하고 카메라와 GPS/INS의 상각년수 6년, 총가동시간 1,200시간으로 한다.</p> <p>㉕ 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>㉖ 항공사진 필름 1부</p> <p>㉗ 밀착사진 1부</p> <p>㉘ 양화필름 1부</p> <p>㉙ 사진표정도 1부</p> <p>㉚ 촬영기록부 1부</p> <p>㉛ GPS/INS 데이터 1부</p> <p>㉜ 지상 GPS 기준국 데이터 1부</p> <p>단, ㉕ 및 ㉔, ㉖, ㉗, ㉘, ㉙, ㉚항은 필요에 따라 증감할 수 있다.</p>	<p>⑤ 운항비 촬영비 및 재료비는 별도 계상한다.</p> <p>㉔ 상각비계상은 장비취득가격의 10%를 잔존가치로 하며, 항공기의 상각년수 6년, 총가동시간 1,200시간으로 하고 카메라와 GPS/INS의 상각년수 6년, 총가동시간 1,200시간으로 한다.</p> <p>㉕ 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>㉖ 항공사진 필름 또는 원시 데이터 1부</p> <p>㉗ 밀착사진 또는 전처리 데이터 1부</p> <p>㉘ 양화필름 1부</p> <p>㉙ 사진표정도 1부</p> <p>㉚ 촬영기록부 1부</p> <p>㉛ GPS/INS 데이터 1부</p> <p>㉜ 지상 GPS 기준국 데이터 1부</p> <p>단, ㉕ 및 ㉔, 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 : 7.2mm, 초점거리 : 10cm</p> <p>㉢ 촬영시기 : 9월</p> <p>㉣ 전진기지 : 부산기지</p> <p>㉤ 지상표본거리 : 42cm</p> <p>㉥ 촬영중복도 : O.L ≒ 60%, S.L ≒ 30%</p> <p>㉦ 촬영면적 : 2,400km<sup>2</sup> (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			㉞ 기지이동시간 : 4.33hr ㉟ 기지이동순항시간 : $(340\text{km} \times 2) \div 240\text{km/hr} = 2.83\text{hr}$ ㊱ 이착륙 및 시운전시간 : $0.75\text{hr} \times 2 = 1.5\text{hr}$ ㊲ 촬영운항시간 : 9.81hr ㊳ 계기비행시간 : 부산수영비행장 해당없음 ㊴ 왕복운항시간 : $\{140\text{km} \div 240\text{km/hr}\} \times 4\text{회} = 2.33\text{hr}$ ㊵ 순촬영시간 : $\{(60\text{km} + 6.32\text{km}) \times 9\} \div 200\text{km/hr} = 2.98\text{hr}$ ㊶ 예비운항시간 : 4.5hr . 시운전 : $25\text{분} \times 3\text{회} = 1.25\text{hr}$ . 편류측정 : $15\text{분} \times 6\text{회} = 1.50\text{hr}$ . 코스진입 : $5\text{분} \times 9\text{회} = 0.75\text{hr}$ . 이착륙 : $20\text{분} \times 3\text{회} = 1\text{hr}$ ㊷ 천후장애시간 : $2.33\text{hr} \times 1.0 = 2.33\text{hr}$ ㊸ 보완촬영시간 : $9.81 \times 0.3 = 2.94\text{hr}$ ㊹ 순촬영소요횟수 : $(9.81\text{hr} + 2.33\text{hr} + 2.94\text{hr}) \div 5\text{hr/1회} = 3.01\text{회} \approx 4\text{회}$ ㊺ 총 촬영운항시간 : $4.33\text{hr} + 9.81\text{hr} + 2.33\text{hr} + 2.94\text{hr} = 19.41\text{hr}$ ㊻ 운항소요일수 : $30\text{일} / 3 \times 3.01 + 1 = 31.1\text{일} \approx 32\text{일}$ ㊼ 촬영소요횟수산출식 $x = \frac{(0.58x + 2.98 + 2.25 + 0.75x) \times 1.3 + 0.58x}{5}$ $x = 2.52 \approx 3\text{회}$	

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.</p> <p>[주] ① 사진 기준점 측량이란 사진상에서 측정된 사진좌표 또는 모델좌표를 지상좌표로 변환하는 과정을 말하며, 좌표 측정기 또는 수치도화기를 이용하는 것을 기준으로 한다.</p> <p>② 실제 대상지역을 포괄하는 모델수를 적용하되, 표준모델로 산정하는 경우 아래 산식으로 계산할 수 있다.</p> $\text{모델수} = \text{촬영코스연장(km)} / \text{촬영기선장(km)} \times 1.1(\text{안전율})$ <p>③ 지상 기준점은 최종소요 정밀도를 고려하여 적소에 배치하여야 하며 검측점을 둘 수 있다.</p> <p>④ 본 품의 기술자는 항공사진 측량에 관한 전문적인 지식이 있어야 한다.</p> <p>⑤ 본 품은 연속된 항공사진 50모델을 1작업 단위로 한 것이다.</p> <p>⑥ 기계 경비, 데이터 처리를 위한 프로그램 및 재료비는 별도 계상한다.</p> <p>⑦ 지상기준점 및 검측점에 대하여 지상측량 또는 대공표지 설치할 때는 별도 계상할 수 있다.</p> <p>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.</p> <p>[주] ① 사진 기준점 측량이란 사진상에서 측정된 사진좌표 또는 모델좌표를 지상좌표로 변환하는 과정을 말하며, 좌표 측정기 또는 수치도화기를 이용하는 것을 기준으로 한다.</p> <p>② 실제 대상지역을 포괄하는 모델수를 적용하되, 표준모델로 산정하는 경우 아래 산식으로 계산할 수 있다.</p> $\text{모델수} = \text{촬영코스연장(km)} / \text{촬영기선장(km)} \times 1.1(\text{안전율})$ <p>③ 지상 기준점은 최종소요 정밀도를 고려하여 적소에 배치하여야 하며 검측점을 둘 수 있다.</p> <p>④ <u>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.</u></p> <p>⑤ 본 품의 기술자는 항공사진 측량에 관한 전문적인 지식이 있어야 한다.</p> <p>⑥ 본 품은 연속된 항공사진 50모델을 1작업 단위로 한 것이다.</p> <p>⑦ 기계 경비, 데이터 처리를 위한 프로그램 및 재료비는 별도 계상한다.</p> <p>⑧ 지상기준점 및 검측점에 대하여 지상측량 또는 대공표지 설치할 때는 별도 계상할 수 있다.</p> <p>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)	16(17)
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		㉠ 본 품에는 다음의 성과작성품이 포함되어 있다. ㉡ 양화필름 ㉢ 점이사된 밀착사진 ㉣ 표정도 기준점 일람표 ㉤ 좌표 측정부 계산부 성과표 ㉥ GPS/INS 사진기준점(AT)측량 계산부 성과철 ㉦ GPS/INS 사진기준점(AT)측량 성과 파일(Eo) 단, ㉡, ㉢, ㉤는 GPS/INS에 의한 사진기준점 측량을 말한다.	㉠ 본 품에는 다음의 성과작성품이 포함되어 있다. ㉡ 양화필름 ㉢ 점이사된 밀착사진 ㉣ 표정도 기준점 일람표 ㉤ 좌표 측정부 계산부 성과표 ㉥ GPS/INS 사진기준점(AT)측량 계산부 성과철 ㉦ GPS/INS 사진기준점(AT)측량 성과 파일(Eo) 단, ㉡, ㉢, ㉤는 GPS/INS에 의한 사진기준점 측량을 말하며, <u>디지털 영상을 이용할 경우 ㉡, ㉢는 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	<div>4. 정위치 편집 ○ 축척별 시간당 작업량 (단위:km<sup>2</sup>)<table><tr><td>축척</td><td>1/500</td><td>1/1,000</td><td>1/5,000</td><td>1/25,000</td><td>비 고</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. ㉔ 지형에 따른 계수</p><table><tr><td>지형종류</td><td>시가지</td><td>교외지</td><td>농경지</td><td>구릉지</td><td>산악지</td><td>비 고</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><u>0.65</u></td><td><u>0.77</u></td><td>1.0</td><td><u>0.95</u></td><td><u>0.84</u></td><td></td></tr></table><p>㉔ 작업종류에 따른 계수</p><table><tr><td>작업종류</td><td>전도엽 편집</td><td>부분 수정편집</td><td>비 고</td></tr><tr><td>계 수</td><td>1.0</td><td>0.80</td><td></td></tr></table><p>④ 작업반의 편성은 다음과 같다.</p><table><tr><td>구 분</td><td>특 급 기술자</td><td>고 급 기술자</td><td>초 급 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 인접부의 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. ㉔ 정위치 편집파일(기록매체수록) ㉔ 수치지도 성과점검 및 관리대장</p></div>	축척	1/500	1/1,000	1/5,000	1/25,000	비 고	1시간당작업량	0.0048	0.0065	0.076	0.755		지형종류	시가지	교외지	농경지	구릉지	산악지	비 고	기존도면입력	0.50	0.61	0.78	0.92	1.00		수치도화	<u>0.65</u>	<u>0.77</u>	1.0	<u>0.95</u>	<u>0.84</u>		작업종류	전도엽 편집	부분 수정편집	비 고	계 수	1.0	0.80		구 분	특 급 기술자	고 급 기술자	초 급 기술자	정보처리 기사	중급기능사 (지도제작)	계	참여비율(%)	2	10	13	5	70	100	<div>4. 정위치 편집(‘10년 보완) ○ 축척별 시간당 작업량 (단위:km<sup>2</sup>)<table><tr><td>축척</td><td>1/500</td><td>1/1,000</td><td>1/5,000</td><td>1/25,000</td><td>비 고</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. ㉔ 지형에 따른 계수</p><table><tr><td>지형종류</td><td>시가지</td><td>교외지</td><td>농경지</td><td>구릉지</td><td>산악지</td><td>비 고</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><u>0.5</u></td><td><u>0.7</u></td><td>1.0</td><td><u>1.08</u></td><td><u>1.1</u></td><td></td></tr></table><p>㉔ 작업종류에 따른 계수</p><table><tr><td>작업종류</td><td>전도엽 편집</td><td>부분 수정편집</td><td>비 고</td></tr><tr><td>계 수</td><td>1.0</td><td>0.80</td><td></td></tr></table><p>④ 작업반의 편성은 다음과 같다.</p><table><tr><td>구 분</td><td>특 급 기술자</td><td>고 급 기술자</td><td>초 급 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 인접부의 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. ㉔ 정위치 편집파일(기록매체수록) ㉔ 수치지도 성과점검 및 관리대장(메타데이터 포함)</p></div>	축척	1/500	1/1,000	1/5,000	1/25,000	비 고	1시간당작업량	0.0048	0.0065	0.076	0.755		지형종류	시가지	교외지	농경지	구릉지	산악지	비 고	기존도면입력	0.50	0.61	0.78	0.92	1.00		수치도화	<u>0.5</u>	<u>0.7</u>	1.0	<u>1.08</u>	<u>1.1</u>		작업종류	전도엽 편집	부분 수정편집	비 고	계 수	1.0	0.80		구 분	특 급 기술자	고 급 기술자	초 급 기술자	정보처리 기사	중급기능사 (지도제작)	계	참여비율(%)	3	15	17	5	60	100	<div>- 지형종류에 따른 계수의 현실화</div> <div>- 성과의 이력관리 및 품질향상 등을 도모하기 위해 전문성을 강화하고, 실제 참여인력비율을 반영하기 위해 인력편성비를 변경</div> <div>- 성과이력관리 강화를 위해 성과품에 메타데이터를 추가</div>
축척	1/500	1/1,000	1/5,000	1/25,000	비 고																																																																																																													
1시간당작업량	0.0048	0.0065	0.076	0.755																																																																																																														
지형종류	시가지	교외지	농경지	구릉지	산악지	비 고																																																																																																												
기존도면입력	0.50	0.61	0.78	0.92	1.00																																																																																																													
수치도화	<u>0.65</u>	<u>0.77</u>	1.0	<u>0.95</u>	<u>0.84</u>																																																																																																													
작업종류	전도엽 편집	부분 수정편집	비 고																																																																																																															
계 수	1.0	0.80																																																																																																																
구 분	특 급 기술자	고 급 기술자	초 급 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	비 고																																																																																																													
1시간당작업량	0.0048	0.0065	0.076	0.755																																																																																																														
지형종류	시가지	교외지	농경지	구릉지	산악지	비 고																																																																																																												
기존도면입력	0.50	0.61	0.78	0.92	1.00																																																																																																													
수치도화	<u>0.5</u>	<u>0.7</u>	1.0	<u>1.08</u>	<u>1.1</u>																																																																																																													
작업종류	전도엽 편집	부분 수정편집	비 고																																																																																																															
계 수	1.0	0.80																																																																																																																
구 분	특 급 기술자	고 급 기술자	초 급 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 : 155km<sup>2</sup>(기존도면입력파일)</p> <p>㉞ 지도축척 : 1/25,000</p> <p>㉞ 지형구분 : 시가지 10%, 교외지 20%, 농경지 30%, 산악지 40%</p> <p>② 설 계</p> <p>㉞ 인건비</p> <table><tr><th>구 분</th><th>특 급 기술자</th><th>고 급 기술자</th><th>초 급 기술자</th><th>정보처리 기 사</th><th>중급기능사 (지도제작)</th><th>비고</th></tr><tr><td>1. 작업 및 품질관리</td><td><math>\frac{33.68 \times 0.02}{=0.67}</math></td><td><math>\frac{33.68 \times 0.10}{=3.37}</math></td><td></td><td></td><td></td><td><math>155\text{km}^2 \div (0.755\text{km}^2 / \text{시간} \times 8 \text{시간}) \times (0.1 + 0.5 + 0.2 + 0.6</math></td></tr><tr><td>2. 편집</td><td></td><td></td><td><math>\frac{33.68 \times 0.13}{=4.38}</math></td><td><math>33.68 \times 0.05 = 1.68</math></td><td><math>\frac{33.68 \times 0.70}{=23.58}</math></td><td><math>1 + 0.3 + 0.78 + 0.4 + 1.0 = 33.68 \text{인}</math></td></tr></table> <p>㉞ 기계비</p> <table><tr><th>구 분</th><th>상각비</th><th>유지관리비</th><th>비 고</th></tr><tr><td>컴 퓨 터</td><td>33.68</td><td>33.68</td><td>S/W 포함</td></tr></table>	구 분	특 급 기술자	고 급 기술자	초 급 기술자	정보처리 기 사	중급기능사 (지도제작)	비고	1. 작업 및 품질관리	$\frac{33.68 \times 0.02}{=0.67}$	$\frac{33.68 \times 0.10}{=3.37}$				$155\text{km}^2 \div (0.755\text{km}^2 / \text{시간} \times 8 \text{시간}) \times (0.1 + 0.5 + 0.2 + 0.6$	2. 편집			$\frac{33.68 \times 0.13}{=4.38}$	$33.68 \times 0.05 = 1.68$	$\frac{33.68 \times 0.70}{=23.58}$	$1 + 0.3 + 0.78 + 0.4 + 1.0 = 33.68 \text{인}$	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 : 155km<sup>2</sup>(기존도면입력파일)</p> <p>㉞ 지도축척 : 1/25,000</p> <p>㉞ 지형구분 : 시가지 10%, 교외지 20%, 농경지 30%, 산악지 40%</p> <p>② 설 계</p> <p>㉞ 인건비</p> <table><tr><th>구 분</th><th>특 급 기술자</th><th>고 급 기술자</th><th>초 급 기술자</th><th>정보처리 기 사</th><th>중급기능사 (지도제작)</th><th>비고</th></tr><tr><td>1. 작업 및 품질관리</td><td><math>\frac{33.68 \times 0.03}{=1.01}</math></td><td><math>\frac{33.68 \times 0.15}{=5.05}</math></td><td></td><td></td><td></td><td><math>155\text{km}^2 \div (0.755\text{km}^2 / \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}</math></td></tr><tr><td>2. 편집</td><td></td><td></td><td><math>\frac{33.68 \times 0.17}{=5.72}</math></td><td><math>33.68 \times 0.05 = 1.68</math></td><td><math>\frac{33.68 \times 0.60}{=20.21}</math></td><td></td></tr></table> <p>㉞ 기계비</p> <table><tr><th>구 분</th><th>상각비</th><th>유지관리비</th><th>비 고</th></tr><tr><td>컴 퓨 터</td><td>33.68</td><td>33.68</td><td>S/W 포함</td></tr></table>	구 분	특 급 기술자	고 급 기술자	초 급 기술자	정보처리 기 사	중급기능사 (지도제작)	비고	1. 작업 및 품질관리	$\frac{33.68 \times 0.03}{=1.01}$	$\frac{33.68 \times 0.15}{=5.05}$				$155\text{km}^2 \div (0.755\text{km}^2 / \text{시간} \times 8 \text{시간}) \times (0.1 + 0.5 + 0.2 + 0.61 + 0.3 + 0.78 + 0.4 + 1.0) = 33.68 \text{인}$	2. 편집			$\frac{33.68 \times 0.17}{=5.72}$	$33.68 \times 0.05 = 1.68$	$\frac{33.68 \times 0.60}{=20.21}$		구 분	상각비	유지관리비	비 고	컴 퓨 터	33.68	33.68	S/W 포함	- 지형계수 및 작업 반 편성비를 변경에 따른 설계에 수정 및 추가
구 분	특 급 기술자	고 급 기술자	초 급 기술자	정보처리 기 사	중급기능사 (지도제작)	비고																																																								
1. 작업 및 품질관리	$\frac{33.68 \times 0.02}{=0.67}$	$\frac{33.68 \times 0.10}{=3.37}$				$155\text{km}^2 \div (0.755\text{km}^2 / \text{시간} \times 8 \text{시간}) \times (0.1 + 0.5 + 0.2 + 0.6$																																																								
2. 편집			$\frac{33.68 \times 0.13}{=4.38}$	$33.68 \times 0.05 = 1.68$	$\frac{33.68 \times 0.70}{=23.58}$	$1 + 0.3 + 0.78 + 0.4 + 1.0 = 33.68 \text{인}$																																																								
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 기 사	중급기능사 (지도제작)	비고																																																								
1. 작업 및 품질관리	$\frac{33.68 \times 0.03}{=1.01}$	$\frac{33.68 \times 0.15}{=5.05}$				$155\text{km}^2 \div (0.755\text{km}^2 / \text{시간} \times 8 \text{시간}) \times (0.1 + 0.5 + 0.2 + 0.61 + 0.3 + 0.78 + 0.4 + 1.0) = 33.68 \text{인}$																																																								
2. 편집			$\frac{33.68 \times 0.17}{=5.72}$	$33.68 \times 0.05 = 1.68$	$\frac{33.68 \times 0.60}{=20.21}$																																																									
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 : 6.1km<sup>2</sup>(수치도화)</p> <p>㉞ 지도축척 : 1/5,000</p> <p>㉞ 지형구분 : 시가지 10%, 교외지 20%, 농경지 30%, 산악지 40%</p> <p>② 설 계</p> <p>㉞ 인건비</p> <table><tr><th>구분</th><th>특급 기술자</th><th>고급 기술자</th><th>초급 기술자</th><th>정보처리 기 사</th><th>중급기능 사 (지도제 작)</th><th>비고</th></tr><tr><td>1.작업및 품질관리</td><td><math>\frac{11.53 \times 0.03}{=0.35}</math></td><td><math>\frac{11.53 \times 0.15}{=1.73}</math></td><td></td><td></td><td></td><td><math>6.1\text{km}^2 \div (0.076\text{km}^2 / \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}</math></td></tr><tr><td>2.편집</td><td></td><td></td><td><math>\frac{11.53 \times 0.17}{=1.96}</math></td><td><math>\frac{11.53 \times 0.05}{=0.58}</math></td><td><math>\frac{11.53 \times 0.60}{=6.92}</math></td><td></td></tr></table> <p>㉞ 기계비</p> <table><tr><th>구 분</th><th>상각비</th><th>유지관리비</th><th>비 고</th></tr><tr><td>컴 퓨 터</td><td>11.53</td><td>11.53</td><td>S/W 포함</td></tr></table>	구분	특급 기술자	고급 기술자	초급 기술자	정보처리 기 사	중급기능 사 (지도제 작)	비고	1.작업및 품질관리	$\frac{11.53 \times 0.03}{=0.35}$	$\frac{11.53 \times 0.15}{=1.73}$				$6.1\text{km}^2 \div (0.076\text{km}^2 / \text{시간} \times 8 \text{시간}) \times (0.1 + 0.5 + 0.2 + 0.7 + 0.3 + 1.0 + 0.4 + 1.1) = 11.53 \text{인}$	2.편집			$\frac{11.53 \times 0.17}{=1.96}$	$\frac{11.53 \times 0.05}{=0.58}$	$\frac{11.53 \times 0.60}{=6.92}$		구 분	상각비	유지관리비	비 고	컴 퓨 터	11.53	11.53	S/W 포함																														
구분	특급 기술자	고급 기술자	초급 기술자	정보처리 기 사	중급기능 사 (지도제 작)	비고																																																								
1.작업및 품질관리	$\frac{11.53 \times 0.03}{=0.35}$	$\frac{11.53 \times 0.15}{=1.73}$				$6.1\text{km}^2 \div (0.076\text{km}^2 / \text{시간} \times 8 \text{시간}) \times (0.1 + 0.5 + 0.2 + 0.7 + 0.3 + 1.0 + 0.4 + 1.1) = 11.53 \text{인}$																																																								
2.편집			$\frac{11.53 \times 0.17}{=1.96}$	$\frac{11.53 \times 0.05}{=0.58}$	$\frac{11.53 \times 0.60}{=6.92}$																																																									
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	<div>5. 도면제작 편집 가. 1 : 1 편집</div> <div>-중 략-</div> <div>⑥ 작업반의 편성은 다음과 같다.</div> <table><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><tr><td>참여비율(%)</td><td>15</td><td>10</td><td>5</td><td>70</td><td>100</td></tr></table> <div>-중 략-</div> <div>[설계에]</div> <div>① 설계 제원</div> <div>㉠ 도면제작 편집 면적 : 155km<sup>2</sup></div> <div>㉡ 지도축척 : 1/25,000</div> <div>㉢ 지형구분 : 시가지 10%, 교외지 20%, 농경지 30%, 산악지 40%</div> <div>② 설 계</div> <div>㉠ 인건비</div> <table><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>비고</th></tr><tr><td>1. 작업 및 품질관리</td><td><math>\frac{21.87 \times 0.15}{=3.28\text{인}}</math></td><td></td><td></td><td></td><td><math>155\text{km}^2 \div (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}</math></td></tr><tr><td>2. 도면제작편집</td><td></td><td><math>\frac{21.87 \times 0.10}{=2.19\text{인}}</math></td><td><math>21.87 \times 0.05 = 1.09\text{인}</math></td><td><math>\frac{21.87 \times 0.70}{=15.31\text{인}}</math></td><td></td></tr></table> <div>㉡ 기계비</div> <table><tr><th>구 분</th><th>상각비</th><th>유지관리비</th><th>비 고</th></tr><tr><td>컴 퓨 터</td><td>21.87</td><td>21.87</td><td>S/W포함</td></tr></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)	비고	1. 작업 및 품질관리	$\frac{21.87 \times 0.15}{=3.28\text{인}}$				$155\text{km}^2 \div (0.886\text{km}^2 \times 8\text{시간}) \times (0.1/0.71 + 0.1/0.78 + 0.3/1.0 + 0.5/1.16) = 21.87\text{인}$	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	<div>5. 도면제작 편집('10년 보완) 가. 1 : 1 편집</div> <div>-중 략-</div> <div>⑥ 작업반의 편성은 다음과 같다.</div> <table><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><tr><td>참여비율(%)</td><td>20</td><td>15</td><td>5</td><td>60</td><td>100</td></tr></table> <div>-중 략-</div> <div>[설계에]</div> <div>① 설계 제원</div> <div>㉠ 도면제작 편집 면적 : 155km<sup>2</sup></div> <div>㉡ 지도축척 : 1/25,000</div> <div>㉢ 지형구분 : 시가지 10%, 교외지 20%, 농경지 30%, 산악지 40%</div> <div>② 설 계</div> <div>㉠ 인건비</div> <table><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>비고</th></tr><tr><td>1. 작업 및 품질관리</td><td><math>\frac{21.87 \times 0.2}{=4.37\text{인}}</math></td><td></td><td></td><td></td><td><math>155\text{km}^2 \div (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}</math></td></tr><tr><td>2. 도면제작편집</td><td></td><td><math>\frac{21.87 \times 0.15}{=3.28\text{인}}</math></td><td><math>21.87 \times 0.05 = 1.09\text{인}</math></td><td><math>\frac{21.87 \times 0.6}{=13.12\text{인}}</math></td><td></td></tr></table> <div>㉡ 기계비</div> <table><tr><th>구 분</th><th>상각비</th><th>유지관리비</th><th>비 고</th></tr><tr><td>컴 퓨 터</td><td>21.87</td><td>21.87</td><td>S/W포함</td></tr></table> <div>[설계에]</div> <div>① 설계 제원</div> <div>㉠ 도면제작 편집 면적 : 6.1km<sup>2</sup></div> <div>㉡ 지도축척 : 1/5,000</div> <div>㉢ 지형구분 : 시가지 10%, 교외지 20%, 농경지 30%, 산악지 40%</div>	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)	비고	1. 작업 및 품질관리	$\frac{21.87 \times 0.2}{=4.37\text{인}}$				$155\text{km}^2 \div (0.886\text{km}^2 \times 8\text{시간}) \times (0.1/0.71 + 0.1/0.78 + 0.3/1.0 + 0.5/1.16) = 21.87\text{인}$	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	<div>-성과의 품질향상 등을 도모하기 위해 전문성을 강화하고 실제 참여인력비율을 반영하기 위해 인력편성 비율 변경</div> <div>- 작업반 편성 변경에 따른 설계에 수정 및 추가</div>
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)	비고																																																																											
1. 작업 및 품질관리	$\frac{21.87 \times 0.15}{=3.28\text{인}}$				$155\text{km}^2 \div (0.886\text{km}^2 \times 8\text{시간}) \times (0.1/0.71 + 0.1/0.78 + 0.3/1.0 + 0.5/1.16) = 21.87\text{인}$																																																																											
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)	비고																																																																											
1. 작업 및 품질관리	$\frac{21.87 \times 0.2}{=4.37\text{인}}$				$155\text{km}^2 \div (0.886\text{km}^2 \times 8\text{시간}) \times (0.1/0.71 + 0.1/0.78 + 0.3/1.0 + 0.5/1.16) = 21.87\text{인}$																																																																											
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			② 설 계 ㉞ 인건비 <table><tr><th>구분</th><th>고급 기술자</th><th>초급 기술자</th><th>정보처리 기사</th><th>중급기능 사 (지도제작)</th><th>비고</th></tr><tr><td>1.작업및 품질관리</td><td><math>7.96 \times 0.2</math> =1.59인</td><td></td><td></td><td></td><td><math>6.1\text{km} \div (0.0998\text{km} \times 8\text{시간}) \times</math> <math>(0.1/0.71 + 0.2/0.78 + 0.3/1</math></td></tr><tr><td>2.도면제작편집</td><td></td><td><math>7.96 \times 0.15</math> =1.19인</td><td><math>7.96 \times 0.05</math> =0.40인</td><td><math>7.96 \times 0.6</math> =4.78인</td><td><math>0.4/1.16) = 7.96\text{인}</math></td></tr></table> ㉟ 기계비 <table><tr><th>구분</th><th>상각비</th><th>유지관리비</th><th>비 고</th></tr><tr><td>컴퓨터</td><td>7.96</td><td>7.96</td><td>S/W포함</td></tr></table>	구분	고급 기술자	초급 기술자	정보처리 기사	중급기능 사 (지도제작)	비고	1.작업및 품질관리	$7.96 \times 0.2$ =1.59인				$6.1\text{km} \div (0.0998\text{km} \times 8\text{시간}) \times$ $(0.1/0.71 + 0.2/0.78 + 0.3/1$	2.도면제작편집		$7.96 \times 0.15$ =1.19인	$7.96 \times 0.05$ =0.40인	$7.96 \times 0.6$ =4.78인	$0.4/1.16) = 7.96\text{인}$	구분	상각비	유지관리비	비 고	컴퓨터	7.96	7.96	S/W포함																										
구분	고급 기술자	초급 기술자	정보처리 기사	중급기능 사 (지도제작)	비고																																																		
1.작업및 품질관리	$7.96 \times 0.2$ =1.59인				$6.1\text{km} \div (0.0998\text{km} \times 8\text{시간}) \times$ $(0.1/0.71 + 0.2/0.78 + 0.3/1$																																																		
2.도면제작편집		$7.96 \times 0.15$ =1.19인	$7.96 \times 0.05$ =0.40인	$7.96 \times 0.6$ =4.78인	$0.4/1.16) = 7.96\text{인}$																																																		
구분	상각비	유지관리비	비 고																																																				
컴퓨터	7.96	7.96	S/W포함																																																				
보완	나. 축소편집  -중 략- [설계에] ① 설계 제원 ㉞ 도면제작편집 : 1도엽(1/5,000 25도엽) ㉟ 지도발행축척 : 1/25,000 ㊱ 지형구분 : 시가지 10%, 교외지 20%, 농경지 30%, 구릉지 20%, 산 약지 10%, 물 10% ② 설 계 ㉞ 인건비 <table><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>비고</th></tr><tr><td>1. 작업 및 품질관리</td><td><math>21.98 \times 0.15</math> =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><math>21.98 \times 0.10</math> =2.20인</td><td><math>21.98 \times 0.05</math> =1.10인</td><td><math>21.98 \times 0.70</math> =15.38인</td><td></td></tr></table> ㉟ 기계비 <table><tr><th>구 분</th><th>상각비</th><th>유지관리비</th><th>비 고</th></tr><tr><td>컴 퓨 터</td><td>21.98</td><td>21.87</td><td>S/W포함</td></tr></table> -중 략-	구 분	고 급 기술자	초 급 기술자	정보처리 기 사	중급기능사 (지도제작)	비고	1. 작업 및 품질관리	$21.98 \times 0.15$ =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		$21.98 \times 0.10$ =2.20인	$21.98 \times 0.05$ =1.10인	$21.98 \times 0.70$ =15.38인		구 분	상각비	유지관리비	비 고	컴 퓨 터	21.98	21.87	S/W포함	나. 축소편집  -중 략- [설계에] ① 설계 제원 ㉞ 도면제작편집 : 1도엽(1/5,000 25도엽) ㉟ 지도발행축척 : 1/25,000 ㊱ 지형구분 : 시가지 10%, 교외지 20%, 농경지 30%, 구릉지 20%, 산 약지 10%, 물 10% ② 설 계 ㉞ 인건비 <table><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>비고</th></tr><tr><td>1. 작업 및 품질관리</td><td><math>21.98 \times 0.20</math> =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><math>21.98 \times 0.15</math> =3.3인</td><td><math>21.98 \times 0.05</math> =1.10인</td><td><math>21.98 \times 0.60</math> =13.19인</td><td></td></tr></table> ㉟ 기계비 <table><tr><th>구 분</th><th>상각비</th><th>유지관리비</th><th>비 고</th></tr><tr><td>컴 퓨 터</td><td>21.98</td><td>21.87</td><td>S/W포함</td></tr></table> -중 략-	구 분	고 급 기술자	초 급 기술자	정보처리 기 사	중급기능사 (지도제작)	비고	1. 작업 및 품질관리	$21.98 \times 0.20$ =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		$21.98 \times 0.15$ =3.3인	$21.98 \times 0.05$ =1.10인	$21.98 \times 0.60$ =13.19인		구 분	상각비	유지관리비	비 고	컴 퓨 터	21.98	21.87	S/W포함	- 작업반 편성 변경에 따른 설계에 수정
구 분	고 급 기술자	초 급 기술자	정보처리 기 사	중급기능사 (지도제작)	비고																																																		
1. 작업 및 품질관리	$21.98 \times 0.15$ =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		$21.98 \times 0.10$ =2.20인	$21.98 \times 0.05$ =1.10인	$21.98 \times 0.70$ =15.38인																																																			
구 분	상각비	유지관리비	비 고																																																				
컴 퓨 터	21.98	21.87	S/W포함																																																				
구 분	고 급 기술자	초 급 기술자	정보처리 기 사	중급기능사 (지도제작)	비고																																																		
1. 작업 및 품질관리	$21.98 \times 0.20$ =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		$21.98 \times 0.15$ =3.3인	$21.98 \times 0.05$ =1.10인	$21.98 \times 0.60$ =13.19인																																																			
구 분	상각비	유지관리비	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 도면제작 편집	보완	<p>다. 자동 지도제작('05년 신설)</p> <p>-중 략-</p> <p>[설계에]</p> <p>① 설계제원</p> <p>㉞ 도면제작편집면적 : 6.1km<sup>2</sup>(1/5,000, <u>100도엽</u>)</p> <p>㉞ 지도발행축척 : 1/5,000 지형도</p> <p>㉞ 지형구분 : 시가지 40%, 교외지 25%, 구릉지 15%, 산악지 20%</p> <p>② 설계</p> <p>㉞ 인건비</p> <table><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>비고</th></tr><tr><td>1. 작업 및 품질관리</td><td><u>0.63×0.15</u> =0.10인</td><td></td><td></td><td></td><td>6.1km<sup>2</sup>/(1.27km<sup>2</sup>/시간×8시간)× (0.4×1.16+0.25×1.11+</td></tr><tr><td>2. 도면제작편집</td><td></td><td><u>0.63×0.10</u> =0.06인</td><td>0.63×0.05 =0.03인</td><td><u>0.63×0.70</u> =0.44인</td><td>0.15×1.0+0.2×0.8=0.63인</td></tr></table> <p>㉞ 기계비</p> <table><tr><th>구 분</th><th>상각비</th><th>유지관리비</th><th>비 고</th></tr><tr><td>컴 퓨 터</td><td>0.63</td><td>0.63</td><td>S/W포함</td></tr></table>	구 분	고 급 기술자	초 급 기술자	정보처리 기 사	중급기능사 (지도제작)	비고	1. 작업 및 품질관리	<u>0.63×0.15</u> =0.10인				6.1km <sup>2</sup> /(1.27km <sup>2</sup> /시간×8시간)× (0.4×1.16+0.25×1.11+	2. 도면제작편집		<u>0.63×0.10</u> =0.06인	0.63×0.05 =0.03인	<u>0.63×0.70</u> =0.44인	0.15×1.0+0.2×0.8=0.63인	구 분	상각비	유지관리비	비 고	컴 퓨 터	0.63	0.63	S/W포함	<p>다. 자동 지도제작('05년 신설)</p> <p>-중 략-</p> <p>[설계에]</p> <p>① 설계제원</p> <p>㉞ 도면제작편집면적 : 6.1km<sup>2</sup>(1/5,000, <u>1도엽</u>)</p> <p>㉞ 지도발행축척 : 1/5,000 지형도</p> <p>㉞ 지형구분 : 시가지 40%, 교외지 25%, 구릉지 15%, 산악지 20%</p> <p>② 설계</p> <p>㉞ 인건비</p> <table><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>비고</th></tr><tr><td>1. 작업 및 품질관리</td><td><u>0.63×0.20</u> =0.12인</td><td></td><td></td><td></td><td>6.1km<sup>2</sup>/(1.27km<sup>2</sup>/시간×8시간)× (0.4×1.16+0.25×1.11+</td></tr><tr><td>2. 도면제작편집</td><td></td><td><u>0.63×0.15</u> =0.10인</td><td>0.63×0.05 =0.03인</td><td><u>0.63×0.60</u> =0.38인</td><td>0.15×1.0+0.2×0.8=0.63인</td></tr></table> <p>㉞ 기계비</p> <table><tr><th>구 분</th><th>상각비</th><th>유지관리비</th><th>비 고</th></tr><tr><td>컴 퓨 터</td><td>0.63</td><td>0.63</td><td>S/W포함</td></tr></table>	구 분	고 급 기술자	초 급 기술자	정보처리 기 사	중급기능사 (지도제작)	비고	1. 작업 및 품질관리	<u>0.63×0.20</u> =0.12인				6.1km <sup>2</sup> /(1.27km <sup>2</sup> /시간×8시간)× (0.4×1.16+0.25×1.11+	2. 도면제작편집		<u>0.63×0.15</u> =0.10인	0.63×0.05 =0.03인	<u>0.63×0.60</u> =0.38인	0.15×1.0+0.2×0.8=0.63인	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)	비고																																																			
1. 작업 및 품질관리	<u>0.63×0.15</u> =0.10인				6.1km <sup>2</sup> /(1.27km <sup>2</sup> /시간×8시간)× (0.4×1.16+0.25×1.11+																																																			
2. 도면제작편집		<u>0.63×0.10</u> =0.06인	0.63×0.05 =0.03인	<u>0.63×0.70</u> =0.44인	0.15×1.0+0.2×0.8=0.63인																																																			
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)	비고																																																			
1. 작업 및 품질관리	<u>0.63×0.20</u> =0.12인				6.1km <sup>2</sup> /(1.27km <sup>2</sup> /시간×8시간)× (0.4×1.16+0.25×1.11+																																																			
2. 도면제작편집		<u>0.63×0.15</u> =0.10인	0.63×0.05 =0.03인	<u>0.63×0.60</u> =0.38인	0.15×1.0+0.2×0.8=0.63인																																																			
구 분	상각비	유지관리비	비 고																																																					
컴 퓨 터	0.63	0.63	S/W포함																																																					