										단	면 설 계							설계수	- - -량입력(터닐	를 전체수량 :
															터널전체					
	구	분			굴진장	천공장	터널 단면군	굴착 공법	암분류	대면터널		소계	평균	합계	발파횟수	평균	굴착량	기계 굴착량	여굴량	숏크리트
					М	М				М		М	M	М	회	М	M3	M3	M3	M3
	지보패턴 P-1		전단면		3.5	3.85	С	발파	경암	110.00		110.00	110.00	110.00	32	110.00	9,042.33		425.04	297.77
	지보패턴 P-2		전단면		3.5	3.85	С	발파	경암	322.00		322.00	322.00	322.00	92	322.00	26,469.37		1,244.21	871.65
	지보패턴 P-3		전단면		2.0	2.20	С	발파	보통암	302.00		302.00	302.00	302.00	151	302.00	25,038.22		1,352.36	1,169.95
	지보패턴 P-4		반단면	상부	1.5	1.65	С	발파	연암	117.00		117.00	117.00	117.00	78	117.00	7,046.79		299.52	481.57
	기포페인 P=4		원원원	하부	3.0	3.30	С	발파	연암	117.00		117.00	117.00	117.00	39	117.00	2,764.01		227.80	100.39
	지보패턴 P-5		반단면	상부	1.20	1.32	С	발파	연암	180.00		180.00	180.00	180.00	150	180.00	10,981.80		644.58	1,009.80
마령재터널	지도패된 P=5		222	하부	1.20	1.32	С	발파	연암	180.00		180.00	180.00	180.00	150	180.00	4,282.74		393.66	213.48
	지보패턴 P-5-1		반단면	상부	1.20	1.32	С	발파	연암	96.00		96.00	96.00	96.00	80	96.00	5,856.96		343.78	538.56
	지도패된 P=5=1		222	하부	1.20	1.32	С	발파	연암	96.00		96.00	96.00	96.00	80	96.00	2,284.13		209.95	113.86
	지보패턴 P-5-2		반단면	상부	0.80	0.88	С	기계	풍화암	90.00		90.00	90.00	90.00	113	90.00		5,561.73	360.72	608.94
	시고되는 1 0 2			하부	0.80	0.88	С	기계	풍화암	90.00		90.00	90.00	90.00	113	90.00		2,156.49	218.34	136.17
	지보패턴 P-6		반단면	상부	1.00	1.10	С	발파	연암	30.00		30.00	30.00	30.00	30	30.00	1,830.30		107.43	168.30
	제도되면 1 0			하부	1.00	1.10	С	발파	연암	30.00		30.00	30.00	30.00	30	30.00	713.79		65.61	35.58
	지보패턴 P-6-1		반단면	상부	0.80	0.88	С	기계	풍화암	18.00		18.00	18.00	18.00	23	18.00		1,112.35	72.14	121.79
	제도되면 1 0 1			하부	0.80	0.88	С	기계	풍화암	18.00		18.00	18.00	18.00	23	18.00		431.30	43.67	27.23
	지보패턴 PE-1		반단면	상부	1.50	1.65	С	발파	경암	35.00		35.00	35.00	35.00	24	35.00	3,286.15		115.50	221.52
	- 1 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1			하부	3.00	3.30	С	발파	경암	35.00		35.00	35.00	35.00	12	35.00	1,108.49		90.20	37.28
			본선							1,300.00		1,300.00	1,300.00	1,300.00	1,096.00	1,300.00				
	합 :	계	개최							10.00		10.00	10.00	10.00		10.00				
			전치	il I						1,310.00		1,310.00	1,310.00			1,310.00				
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13		14	15	16	16	17
			1																	
	l		1																	

			u력)						M당 평균단	한위수량										굴 착 설
			A 7 7 1 F			터널평	균수량(자동	계산)			터	널평균수령	량(직접입 [;]	력)			M당 쿨	급착량		
구	분		숏크리트 리바운드 수량	면정리	굴착량	여굴량	숏크리트	숏크리트 리바운드 수량	면정리	굴착량	기계 굴착량	여굴량	숏크리 트	숏크리 트 리바운 드	면정리	굴착량	기계 굴착량	여굴량	버 력 처리량	굴착량
			M3	M2	M3	M3	M3	M3	M2	M3		M3	M3	M3	M2	M3/M		M3/M	M3/M	M3
지보패턴 P-1	전	<u>년</u> 단면	34.21	2,653.31	82.203	3.864	2.707	0.311	24.121							82.203		3.864	86.067	287.710
지보패턴 P-2	전	년 단 면	100.14	7,766.96	82.203	3.864	2.707	0.311	24.121							82.203		3.864	86.067	287.710
지보패턴 P-3	전	선단면	135.90	7,338.30	82.908	4.478	3.874	0.450	24.299							82.908		4.478	87.386	165.816
지보패턴 P-4	н	상부	57.45	2,325.61	60.229	2.560	4.116	0.491	19.877							60.229		2.560	62.789	90.343
시고페인 / 4	_	하부	10.06	531.41	23.624	1.947	0.858	0.086	4.542							23.624		1.947	25.571	70.872
지보패턴 P-5	н	상부	120.06	3,628.62	61.010	3.581	5.610	0.667	20.159							61.010		3.581	64.591	73.212
시고페린 F 3	_	하부	21.42	815.76	23.793	2.187	1.186	0.119	4.532							23.793		2.187	25.980	28.551
지보패턴 P-5-1	н	상부	64.03	1,935.26	61.010	3.581	5.610	0.667	20.159							61.010		3.581	64.591	73.212
시고되는 1 0 1	_	하부	11.42	435.07	23.793	2.187	1.186	0.119	4.532							23.793		2.187	25.980	28.551
지보패턴 P-5-2	н	상부	72.00	1,831.95	61.797	4.008	6.766	0.800	20.355								61.797	4.008	4.008	
시고세신 1 0 2	_	하부	13.59	406.98	23.961	2.426	1.513	0.151	4.522								23.961	2.426	2.426	
지보패턴 P-6	н	상부	20.01	604.77	61.010	3.581	5.610	0.667	20.159							61.010		3.581	64.591	61.010
시고되는 10	_	하부	3.57	135.96	23.793	2.187	1.186	0.119	4.532							23.793		2.187	25.980	23.793
지보패턴 P-6-1	н	상부	14.40	366.39	61.797	4.008	6.766	0.800	20.355								61.797	4.008	4.008	
** E **		하부	2.72	81.40	23.961	2.426	1.513	0.151	4.522								23.961	2.426	2.426	
지보패턴 PE-1	н	사 사 사 사 다면 - 사	26.81	870.24	93.890	3.300	6.329	0.766	24.864							93.890		3.300	97.190	140.835
**************************************	_	하부	3.75	159.36	31.671	2.577	1.065	0.107	4.553							31.671		2.577	34.248	95.013
		본선																		
합 7	ᅨ	개착																		
		전체																		
	1	2	3 18	19	20	21	22	23	24	25		26	27	28	29	30		31	32	33
			1								l	I								

			계 적 용	수 량									ㅂ١	파 설 계							
			1발파당	굴착량										파 글 게 및 장약량 (*	1발파당)						
구 분			기계 굴착량	여굴량	버 력 처리량	총 굴착량	총 버력량	1발파 천공수 (무장약 공포함)	1발파 천공수 (라인드 릴천공)	1발파 천공장	Dyna_ mite <32mm>	Emul_ sion <25mm>	Super Emul_ sion <32mmX420>	Emul_ sion <32mmX295>	정밀 폭약	Air Tube	뇌관 <ms></ms>	뇌관 <lp></lp>	연결 뇌관 Starter	연결 뇌관 Bunch	천공 준비
				M3	M3	M3	М3	공	공	М	kg	kg	kg	kg	kg	ea	ea	ea	ea	ea	min
지보패턴 P-1	전단면			13.524	301.234	9,042.3	9,467.4	129		490.2	-	-	275.600	-	17.500	-	9	117	3	10	30.0
지보패턴 P-2	전단면			13.524	301.234	26,469.4	27,713.6	129		490.2	_	-	275.600	_	17.500	-	9	117	3	10	30.0
지보패턴 P-3	전단면			8.956	174.772	25,038.2	26,390.6	146		321.2	_	-	143.800	_	11.400	-	16	128	3	11	30.0
지보패턴 P-4	반단면	상부		3.840	94.183	7,046.8	7,346.3	117		193.1	-	-	-	75.875	6.200	-	12	105	3	9	30.0
시고에만 1 대	222	하부		5.841	76.713	2,764.0	2,991.8	30		99.0	_	-	-	50.500	2.000	_	-	30	3	4	19.5
지보패턴 P-5	반단면	상부		4.297	77.509	10,981.8	11,626.4	133		172.9	_	-		61.625	3.400		12	121	3	10	30.0
서도베인 1 3	222	하부		2.624	31.175	4,282.7	4,676.4	39		50.7	_	-		20.000	0.600		-	39	3	4	19.5
지보패턴 P-5-1	반단면	상부		4.297	77.509	5,857.0	6,200.7	133		172.9				61.625	3.400		12	121	3	10	30.0
시고베린 [-0-1	한한건	하부		2.624	31.175	2,284.1	2,494.1	39		50.7				20.000	0.600		-	39	3	4	19.5
지보패턴 P-5-2	반단면	상부	49.437	3.206	52.643	5,561.7	360.7														30.0
7770101	222	하부	19.168	1.940	21.108	2,156.5	218.3														19.5
지보패턴 P-6	반단면	상부 하부		3.581	64.591	1,830.3	1,937.7	145		159.5				47.500	3.400		15	130	3	11	30.0
시고메단 10	222	하부		2.187	25.980	713.8	779.4	41		45.1				15.875	0.600		-	41	3	4	19.5
지보패턴 P-6-1	반단면	상부	49.437	3.206	52.643	1,112.3	72.1														30.0
시고베린 [-0-1	한한건	하부	19.168	1.940	21.108	431.3	43.7														19.5
지보패턴 PE-1	반단면	상부		4.950	145.785	3,286.2	3,401.7	171		282.2				113.000	7.800		12	159	3	9	30.0
시고페인 [다]	한한턴	하부		7.731	102.744	1,108.5	1,198.7	39		128.7				67.500	2.000		-	39	3	4	19.5
	본	선																			
합 계	개최	착																			
	전체	ᆐ				109,966.9	106,919.6														
1	1 2	3		34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51
								-													

							CYCLE TI	ME 산	출											
				착임	∤ CYCLE TI	ME				버력:	처리 CYCLE	TIME				숏	·크리트 계:	회		
구 분			천공 (t1)	장약 및 발파	환기	측량 및 마킹	기계굴착 (대형 브레이 커)	소 계	버럭 처리 준비	버력 처리 (t2)	부석 제거 뒷정리	운반차 입환	소 계	1m당 타설	1m당 면정리	1발파당 타설량	총 타설량	숏크리트 리바운드 수량	강섬유 포함	숏크리트 타설능력
			min	min	min	min	min	min	min	min	min	min	min	М3	M2	М3	M3	М3		m³/hr
지보패턴 P-1	전단면	1	145.2	55.0	27.5	17.5		275.2	10.0	174.3	45.0		229.3	2.707	24.121	9.474	297.8	38.7	N	13
지보패턴 P-2	전단면	1	163.4	55.0	27.5	17.5		293.4	10.0	174.3	45.0		229.3	2.707	24.121	9.474	871.7	113.3	Υ	13
지보패턴 P-3	전단면	1	119.0	55.0	27.5	17.5		249.0	10.0	88.1	45.0		143.1	3.874	24.299	7.748	1,169.9	152.1	Υ	13
지보패턴 P-4	반단면 상	부	71.5	55.0	27.5	17.5		201.5	10.0	41.4	45.0		96.4	4.116	19.877	6.174	481.6	62.6	Υ	13
시고패된 기대	하	부	33.0	35.7	27.5	11.3		127.0	10.0	33.8	29.2		73.0	0.858	4.542	2.574	100.4	10.0	Υ	13
지보패턴 P-5	반단면 상	부	72.0	55.0	27.5	17.5		202.0	10.0	34.1	45.0		89.1	5.610	20.159	6.732	1,009.8	131.3	Υ	13
시고패된 F 5	하	부	21.1	35.7	27.5	11.3		115.1	10.0	13.7	29.2		52.9	1.186	4.532	1.423	213.5	21.3	Υ	13
지보패턴 P-5-1	반단면 상	부	72.0	55.0	27.5	17.5		202.0	10.0	34.1	45.0		89.1	5.610	20.159	6.732	538.6	70.0	Υ	13
시고패된 F 5 T	하	부	21.1	35.7	27.5	11.3		115.1	10.0	13.7	29.2		52.9	1.186	4.532	1.423	113.9	11.4	Υ	13
지보패턴 P-5-2	반단면 상	부				17.5	593.2	640.7	10.0	21.4	45.0		76.4	6.766	20.355	5.412	608.9	79.2	Υ	13
시도페신 F=5=2	하	부				11.3	230.0	260.8	10.0	8.6	29.2		47.8	1.513	4.522	1.210	136.2	13.6	Υ	13
지보패턴 P-6	반단면 상	부	66.5	55.0	27.5	17.5		196.5	10.0	28.4	45.0		83.4	5.610	20.159	5.610	168.3	21.9	Υ	13
시도패된 ٢-0	하	부	18.8	35.7	27.5	11.3		112.8	10.0	11.4	29.2		50.6	1.186	4.532	1.186	35.6	3.6	Υ	13
지보패턴 P-6-1	반단면 상	부				17.5	593.2	640.7	10.0	21.4	45.0		76.4	6.766	20.355	5.412	121.8	15.8	Υ	13
지도패된 P-8-1	하	부				11.3	230.0	260.8	10.0	8.6	29.2		47.8	1.513	4.522	1.210	27.2	2.7	Υ	13
지보패턴 PE-1	반단면 상	<mark>부</mark> 1	117.6	55.0	27.5	17.5		247.6	10.0	84.4	45.0		139.4	6.329	24.864	9.493	221.5	28.8	Υ	13
지도패된 PE-I	하	부	53.6	35.7	27.5	11.3		147.6	10.0	59.5	29.2		98.7	1.065	4.553	3.195	37.3	3.7	Υ	13
	본선																			
합 계	개착																			
	전체																			
1	2	3	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67		68
																		67	68	69

			CYCLE TI	ME 산 출	<u>\$</u>												CY	CLE TIME	산 출
							タヨ こ	리트 CYCLE	TIME					록	볼트 단위	H수량			
구 분		격자 지보	격자 지보 총수량	타설 준비	바닥정리 및 면정리 (t3)	격자 지보 설치	소 계	뿜어 붙이기	잔재 제거	장비 점검	소계	계	규격	M당 설치수	설치간 격	1발파 설치수	록볼트 총 설치수	설치 준비	천공 시간
		set/m	set	min	min	min	min	min	min	min	min	min	m	ea/m	m	ea	ea	min	min
지보패턴 P-1 전단면				10.0	79.1		89.1	79.5	20.0	10.0	109.5	198.6	3.0	1.142		4.0	125.6	10.0	3.6
지보패턴 P-2 전단면				10.0	79.1		89.1	79.5	20.0	10.0	109.5	198.6	3.0	2.428		8.5	781.8	10.0	8.7
지보패턴 P-3 전단면				10.0	45.5		55.5	65.0	20.0	10.0	95.0	150.5	4.0	7.750		15.5	2,340.5	10.0	23.5
지보패턴 P-4 반단면	상부	0.667	78	10.0	27.9	42.5	80.4	51.8	20.0	10.0	81.8	162.2	4.0			12.5	975.0	10.0	18.9
7,24,21,4	하부			10.0	12.7		22.7	21.6	13.0	10.0	44.6	67.3		2.000		6.0	234.0	10.0	8.2
지보패턴 P-5 반단면	상부	0.833	150	10.0	22.6	42.5	75.1	56.4	20.0	10.0	86.4	161.5		10.417		12.5	1,875.1	10.0	21.3
	하부			10.0	5.0		15.0	11.9	13.0	10.0	34.9	49.9		2.500		3.0	450.0	10.0	5.1
지보패턴 P-5-1 반단면	상부	0.833	80	10.0	22.6	42.5	75.1	56.4	20.0	10.0	86.4	161.5	4.0			4.0	320.0	10.0	6.8
	하부			10.0	5.0		15.0	11.9	13.0	10.0	34.9	49.9	4.0	2.500		3.0	240.0	10.0	5.1
지보패턴 P-5-2 반단면	상부	1.250	113	10.0	15.2	42.5	67.7	45.4	20.0	10.0	75.4	143.1							
	하부			10.0	3.3		13.3	10.1	13.0	10.0	33.1	46.4					_		
지보패턴 P-6 반단면	상부	1.000	30	10.0	18.8	42.5	71.3	47.0	20.0	10.0	77.0	148.3	4.0			4.0	120.0	10.0	6.8
	하부			10.0	4.2		14.2	9.9	13.0	10.0	32.9	47.1	4.0	3.000		3.0	90.0	10.0	5.1
지보패턴 P-6-1 반단면	상부	1.250	23	10.0	15.2	42.5	67.7	45.4	20.0	10.0	75.4	143.1					-		
	하부			10.0	3.3		13.3	10.1	13.0	10.0	33.1	46.4					-		
지보패턴 PE-1 반단면	상부	0.667	23	10.0	34.9	42.5	87.4	79.6	20.0	10.0	109.6	197.0		10.333		15.5	361.7	10.0	32.9
	하부			10.0	12.8		22.8	26.8	13.0	10.0	49.8	72.6	5.0	2.000		6.0	70.0	10.0	12.7
보선																			<u> </u>
합 계 개최																			<u> </u>
전 차			70	7.	70	70		7.5	70		70	70		0.1		0.0	0.4	0.5	
1 2	3	69	70	71	72	73	74		76	77	78	79	80				84	85	86
		70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87
																			1
																			<u> </u>
																			<u> </u>

											CY	CLE TIME	산 출								
		록볼.	트 CYCLE	TIME				필라부	부 록볼트	단위수량				필라부	록볼트 CY	CLE TIME			암판정		착암
구 분		공내 청소	충진	정착	이동 및 기타	소 계	규격	M당 설치수	설치간 격	1발파 설치수	타이볼트 총 설치수	설치 준비	천공 시간	공내 청소	충진	정착	이동 및 기타	소 계	암판정 시간	Cycle time	준비 시간 제외
		min	min	min	min	min	m	ea/m	m	ea	ea	min	min	min	min	min	min	min	min	min	min
지보패턴 P-1 전단!		4.0	8.0	8.0	15.0	48.6					_									275.2	
지보패턴 P-2 전단 ¹		8.5	17.0	17.0	15.0	76.2					_									293.4	
지보패턴 P-3 전단		15.5	31.0	31.0	15.0	126.0														249.0	
지보패턴 P-4 반단	년 ^년	12.5	25.0	25.0	15.0	106.4														201.5	
	하부	6.0	12.0	12.0	15.0	63.2						<u> </u>								127.0	
지보패턴 P-5 반단	선 년 하부	12.5 3.0	25.0	25.0 6.0	15.0 15.0	108.8 45.1														202.0 115.1	
	사브	4.0	8.0	8.0	15.0	51.8														202.0	
지보패턴 P-5-1 반단 ¹	변 하부	3.0	6.0	6.0	15.0	45.1														115.1	
	사브																			640.7	
지보패턴 P-5-2 반단 ¹	하부																			260.8	
지보패턴 P-6 반단	상부	4.0	8.0	8.0	15.0	51.8														196.5	
지도패턴 P=0	하부	3.0	6.0	6.0	15.0	45.1														112.8	
지보패턴 P-6-1 반단	상부																			640.7	
74242101	하무																			260.8	
지보패턴 PE-1 반단	상부	15.5	31.0	31.0	15.0	135.4														247.6	
	하무	6.0	12.0	12.0	15.0	67.7														147.6	
	^{본선} '''착																				
	^{바식} 전체																				
1	2 3	87	88	89	90	91					_								92	93	94
		88	89			92													32	93	94
						52						(평균길O	 5.0MO 2	l 상은 로드	여결시간	반영 :20)분)				
												_	필라부								
													' '		, , ,		/				
											<u> </u>								1		

								CYCLE	TIME 결	과정리												총 소
					버력처리			숏크리트			록볼트			타이볼트								
구 분			적용 Cycle time	Cycle time	준비 시간 제외	적용 Cycle time	초기 계측	합	계	뚫기	버력 처리	숏크 리트	록볼트									
			min	min	min	min	min	min	hr	hr	hr	hr	hr									
지보패턴 P-1	전단면		275.2	229.3		229.3	198.6	10.0	188.6	48.6	10.0	38.6					731.8	12.2	144.1	120.1	98.7	20.2
지보패턴 P-2	전단면		293.4	229.3		229.3	198.6	10.0	188.6	76.2	10.0	66.2					777.5	13.0	449.8	351.6	289.1	101.5
지보패턴 P-3	전단면		249.0	143.1		143.1	150.5	10.0	140.5	126.0	10.0	116.0					648.5	10.8	626.5	360.0	353.5	291.9
지보패턴 P-4	반단면	상부	201.5	96.4		96.4	162.2	10.0	152.2	106.4	10.0	96.4					546.5	9.1	261.9	125.3	197.8	125.3
1-12 - 1		하부	127.0	73.0		73.0	67.3	10.0	57.3	63.2	10.0	53.2					310.5	5.2	82.5	47.4	37.2	34.5
지보패턴 P-5	반단면	상부	202.0	89.1		89.1	161.5	10.0	151.5	108.8	10.0	98.8					541.5	9.0	505.1	222.7	378.7	247.0
		하부	115.1	52.9		52.9	49.9	10.0	39.9	45.1	10.0	35.1					243.0	4.1	287.8	132.2	99.7	87.7
지보패턴 P-5-1	반단면	상부	202.0	89.1		89.1	161.5	10.0	151.5	51.8	10.0	41.8					484.5	8.1	269.3	118.8	202.0	55.7
		하부	115.1	52.9		52.9	49.9	10.0	39.9	45.1	10.0	35.1					243.0	4.1	153.5	70.5	53.2	46.8
지보패턴 P-5-2	반단면	상부	640.7	76.4		76.4	143.1	10.0	133.1								850.2	14.2	1,201.3	143.1	249.5	
		하부	260.8	47.8		47.8	46.4	10.0	36.4								345.0	5.7	489.0	89.5	68.2	
지보패턴 P-6	반단면	상부	196.5	83.4		83.4	148.3	10.0	138.3	51.8	10.0	41.8					460.0	7.7	98.2	41.7	69.1	20.9
		하부	112.8	50.6		50.6	47.1	10.0	37.1	45.1	10.0	35.1					235.6	3.9	56.3	25.3	18.5	17.5
지보패턴 P-6-1	반단면	상부	640.7	76.4		76.4	143.1	10.0	133.1								850.2	14.2	240.2	28.6	49.9	
		하부	260.8	47.8		47.8	46.4	10.0	36.4								345.0	5.7	97.8	17.9	13.6	
지보패턴 PE-1	반단면	상부	247.6	139.4		139.4	197.0	10.0	187.0	135.4	10.0	125.4					699.3	11.7	96.2	54.1	72.7	48.7
		<u>하무</u>	147.6	98.7		98.7	72.6	10.0	62.6	67.7	10.0	57.7					366.6	6.1	28.7	19.1	12.1	11.2
한 한 계	본																					
합 계 	개																					
	전:	1	05	00	07	00	00	00	100	101	100	100	101	100	100		104	105	100	107	100	100
	1 2	3	95		97			99		101	102	103					104	105	106	107	108	109
			95	96	97	98	99	100	101	102	103	104	102	103	104		105	106	107	108	109	110

	요 시간산출	<u> </u>								작업	조 투입	계획								
						<u></u> 작	 업조						=1.01-							
							작업조	투입율					작업2	^조 편성					천공-점	모드릴
구 분	타이볼트	암판정및 초기계측	계	소요공기	발파 횟수	1굴진 소요 작업조	굴착	버력 숏크리트 록볼트	작업 반장	점보 드릴 운전원	화약 취급공	고소 대차 운전원	로더 운전원	굴삭기 운전원	숏크 리트 머신 운전원	보통 인부	특별 인부	소계	천공 장비 B00M	천공 속도
	hr	hr	hr	개월	회	조			인	인	인	인	인	인	인	인	인	인	ea	m/min
지 보패턴 P-1 전단면	-	-	383.1	0.54	32	1.524	0.376	0.624	1	1	1	1	1	1	1	3	4	14.0	3	1.125
지보패턴 P-2 전단면	-	-	1,192.0	1.69	92	1.620	0.377	0.623	1	1	1	1	1	1	1	3	4	14.0	3	1.000
지 보패턴 P-3 전단면	-	-	1,631.9	2.31	151	1.351	0.384	0.616	1	1	1	1	1	1	1	3	4	14.0	3	0.900
지보패턴 P-4 반단면	_	_	710.3	1.00	78	1.139	0.369	0.631	1	1	1	1	1	1	1	3	4	14.0	3	0.900
하부	_	-	201.6	0.28	39	0.647	0.409	0.591	1	1	1	1	1	1	1	3	4	14.0	3	1.000
지보패턴 P-5 반단면 <mark>상부</mark>	_	_	1,353.5	1.92	150	1.128	0.373	0.627	1	1	1	1	1	1	1	3	4	14.0	3	0.800
하부		-	607.4	0.86	150	0.506	0.474	0.526	1	1	1	1	1	1	1	3	4	14.0	3	0.800
지보패턴 P-5-1 반단면 상부	_	_	645.8	0.91	80	1.009	0.417	0.583	1	1	1	1	1	1	1	3	4	14.0	3	0.800
하부	_	-	324.0	0.46	80	0.506	0.474	0.526	1	1	1	1	1	1	1	3	4	14.0	3	0.800
지보패턴 P-5-2 반단면 상부	_	-	1,593.9	2.26		1.771	0.754	0.246	1	1		1	1	1	1	3	4	13.0	3	0.800
하무	_	-	646.7	0.91		0.719	0.756	0.244	1	1		1	1	1	1	3	4	13.0	3	0.800
지보패턴 P-6 반단면 상부	_	_	229.9	0.32	30	0.958	0.427	0.573	1	1	1	1	1	1	1	3	4	14.0	3	0.800
하부	_	-	117.6	0.16	30	0.491	0.479	0.521	1	1	1	1	1	1	1	3	4	14.0	3	0.800
지보패턴 P-6-1 반단면 상부	<u> </u>	-	318.7	0.45		1.771	0.754	0.246	1	1		1	1	1	1	3	4	13.0	3	0.800
하무		-	129.3	0.18		0.719	0.756	0.244	1	1		1	1	1	1	3	4	13.0	3	0.800
지보패턴 PE-1 반단면 상부	_	-	271.7	0.38	24	1.457	0.354	0.646	1	1	1	1	1	1	1	3	4	14.0	3	0.800
하누	-	-	71.1	0.10	12	0.764	0.403	0.597	1	1	1	1	1	1	1	3	4	14.0	3	0.800
보선																				
합 계 개착																				
전체				14.73																
1 2	3 109		110				113					118	119					123	124	125
	110		111	112	112	113	114	115	116	117	118	119	120	121	122	123		124	125	126

					동 원	장 비				
			ell =1			적재장비	(로더,타	이어식)		
구 분			대형 브레이커 암파쇄	규격	k	체적 변화율	f	E	Cm	Q
			m³/hr	M3					sec	m³/hr
지보패턴 P-1	전단면		2.600	5.00	0.90	1.850	0.54	0.55	46.40	103.69
지보패턴 P-2	전단면		2.600	5.00	0.90	1.850	0.54	0.55	46.40	103.69
지보패턴 P-3	전단면		3.400	5.00	0.90	1.625	0.62	0.55	46.40	119.06
지보패턴 P-4	반단면	상부	5.000	5.00	0.90	1.400	0.71	0.55	46.40	136.34
시도패된 F-4	원원원	하부	5.000	5.00	0.90	1.400	0.71	0.55	46.40	136.34
지보패턴 P-5	반단면	상부	5.000	5.00	0.90	1.400	0.71	0.55	46.40	136.34
지도패된 F=5	원원원	하부	5.000	5.00	0.90	1.400	0.71	0.55	46.40	136.34
지보패턴 P-5-1	반단면	상부	5.000	5.00	0.90	1.400	0.71	0.55	46.40	136.34
지도패된 F=5=1	원원원	하부	5.000	5.00	0.90	1.400	0.71	0.55	46.40	136.34
지보패턴 P-5-2	반단면	상부	6.200	5.00	0.90	1.300	0.77	0.55	46.40	147.86
지도패된 F=5=2	원원원	하부	6.200	5.00	0.90	1.300	0.77	0.55	46.40	147.86
지보패턴 P-6	반단면	상부	5.000	5.00	0.90	1.400	0.71	0.55	46.40	136.34
지도패된 F=0	원원원	하부	5.000	5.00	0.90	1.400	0.71	0.55	46.40	136.34
지보패턴 P-6-1	반단면	상부	6.200	5.00	0.90	1.300	0.77	0.55	46.40	147.86
지도패된 F=0=1	222	하부	6.200	5.00	0.90	1.300	0.77	0.55	46.40	147.86
지보패턴 PE-1	반단면	상부	2.600	5.00	0.90	1.850	0.54	0.55	46.40	103.69
지도패된 FE-I	222	하부	2.600	5.00	0.90	1.850	0.54	0.55	46.40	103.69
	본선	년								
합 계	개경	타								
	전체	ᆐ								
1	2	3	126	127	128	129	130	131	132	133
			127	128	129	130	131	132	133	134