

GOVP 19701619

551.46

2293人

1996 4.36

전라북도 정읍시  
저상·신덕·구랑·용전·음지·광조지구  
수 맥 조사 보고서

Hydrogeological Map of  
Chò Sang, Shin Dòk, Ku Ryang,  
Yong Jòn, Ùm Ji, Kwang Jo Area  
Chông-ùp-shi, Chòllabuk-do Province

(S=1 : 5,000)

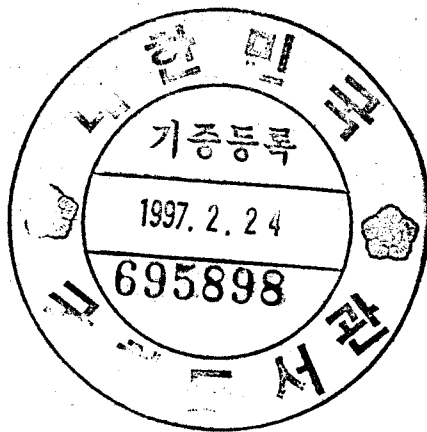
농 립 부

Ministry of Agriculture & Forestry

농어촌진흥공사

Rural Development Corporation

1996



# 저상지구 수맥조사보고서

여 백

# 차 례

I. 조사개요 .....	5
가. 조사목적 .....	5
나. 조사대상지역 .....	5
다. 조사내역 .....	5
II. 지표지질조사 .....	6
가. 지  형 .....	6
나. 지  질 .....	7
III. 지하지질조사 .....	8
가. 선구조 추출 .....	8
나. 극저주파 탐사 .....	8
다. 전기탐사 .....	9
라. 시추조사 .....	10
IV. 대수층조사 .....	11
가. 양수시험 총괄표 .....	11
나. 수위관측공 조사 .....	11
다. 지하수 부존 .....	11
V. 개발전망 .....	12
가. 기존 수리 시설 .....	12
나. 향후 지하수개발전망 .....	12
부  표	
1. 전기비저항곡선도 .....	13
2. 시추주상도 .....	14
3. 수맥도(S=1:5,000) .....	15

여 백

# I . 조 사 개 요

## 가. 조사목적

농어촌용수 종합개발사업을 효과적으로 추진하기 위하여 지표수 개발이 불리한 농어촌 지역에 수맥조사를 실시, 지대별 지하수 부존량을 파악하고 향후 지하수 개발사업계획 수립 및 시설 지하수 시설물 유지·관리 체제 확립에 필요한 제 자료를 제시 하므로써 농어촌 지역에 필요한 생활 환경 용수, 농업용수 및 산업용수 개발에 기여코자함.

## 나. 조사대상지역

지구명	위 치			조사 구분	대수 층별	조사면적 (ha)	도 폭 명	
	시·군	읍·면	동·리				1/50,000	1/25,000
저 상	정 읍	용 동	상 산	답작	암반	9.0	갈 담	상 두

## 다. 조사내역

조 사 구 분	단위	계획	실적	조 사 자		조사기간	조사장비
				직급	성명		
지 구 답 사	ha	9	9	5 급	형민욱	'95. 7. 28	-
지표 지질 조사	"	9	9	"	"	'95. 7. 28	CLINOMETER HAMMER
시설 관정 조사	공	-	-	"	"	'95. 7. 28	
선 구조추출	ha	9	9	"	"	'95. 7. 28	LANDSAT, ERDAS
극저주파 탐사	점	180	200	"	"	'95.10. 27	WADI
전 기 탐 사	"	6	7	"	"	'95.10. 27 ~ 10. 28	ABEM SAS-300
수위관측공조사	공	4	4	"	"	'95.10. 27 ~ 10. 28	AUGER
시 추 조 사	"	1	1	"	"	'95.10. 29 11. 2	AQ-500, XHP750
양 수 시 험	"	-	-	-	-	-	
전 기 검 측	"	-	-	-	-	-	ABEM SAS-300 SAS LOG-200
수 질 검 사	회	-	-	-	-	-	
토 목 조 사	ha	-	-	-	-	-	LEVEL

## II. 지표지질조사

### 가. 지형

#### (1) 개관

표고	해발평균 : 81.5 m		임상상태 : 양호	
유역면적	직접유역 : 40 ha	간접유역 : - ha	계 : 40 ha	
지형	지형침식윤회상 장년기			
특기사항	장년기 산지 지형의 곡간부에 형성된 답작지대			

#### (2) 산계, 수계 및 하상상태

##### o 산계

주봉	위치	주능선 방향	산맥연장	경사	비고
상두산 (△575.3m)	지구 남동쪽 2.5km	북서 ~ 남동	3KM	급경사	-
특기사항	지구 남동쪽에 상두산(△575.3M), 남쪽의 비봉산, 북서쪽의 천애산(△198.0M)으로 둘러싸여 있다.				

##### o 수계 및 하상상태

주요하천	하천형태	하천방향	폭 ( m )		하상상태	하천연장	하상구배
			하폭	유하폭			
용호천	수지상	북동~남서	8	2.5	사 및 사력	-	-
특기사항	전형적인 수지상을 보이고 있는 용호천이 지구를 관통하고 있다.						



나. 지 질

(1) 조사지역 주위분포암석

분포암석 : 편상화강암	풍화도 : 보통	분급도 : 불량
주구성광물 : 석영, 장석, 흑운모	입도 : 중립, 조립	입상 : 타형
관입여부	관입암 : -	관입폭 : - m
특기사항	본 지구의 기반암은 물래봉편상화강암으로 편상구조가 잘 발달되어 있으며, 풍화에 대하여 저항력이 약해 신선한 노두를 발견하기 어렵다.	

(2) 지하수 유동에 영향을 미치는 지질구조발달 상태

지질구조	주향	경사	간격	폭	비고
-	-	-	-	-	-
특기사항	지질구조가 단순하여 지하수 유동이 거의 없을 것으로 예상됨.				

(3) 지질시대별 계통표

시 대	분포지질 ( 암 석 )
제 4 기	충 적 충
	~ 부 정 합 ~
시 대 미 상	물래봉 편상 화강암

### III. 지하지질조사

가. 선구조 추출

위성영상추출 Software : ERDAS				
선 구조	주 향	연 장	지질구조	주 분 포 지 역
L - 1	N70° E	2.5km	파쇄대	저상마을
L - 2	N13° E	3km	파쇄대	"
특기사항	선구조(L-1,L-2)가 지하수를 직접 규제할 것으로 보이지 않음.			

나. 극저주파 탐사

조사장비 : WADI		측선간격 : 10m	측점간격 : 5m	측점주파수 : 22.1kHz	
측 선 번 호	측 점 수	이상대 위치(m)	이상대 심도(m)	비 고	
9200	50	150 ~ 152	8 ~ 10		
9201	50	100 ~ 103	9 ~ 10		
9202	50	57 ~ 61	10 ~ 13		
9203	50	-	-		
특기사항	이상대의 발달이 천부(8-12m)에서 나타나고 미약함.				

다. 전기탐사

(1) 조사총괄

조사장비 : ABEM SAS - 300		전극배열 : Schlumberger식		탐사심도 : 150 m	
측선 및 측점 설정 관계		지표지질, 선구조 및 극저주파탐사 결과 지질 구조대 발달이 예상되는 지점에 설정			
해석 방법		겉보기 비저항치를 양대수 방안에 작성한 후 표준곡선과 보조곡선을 사용하여 해석			
해석 결과		제 1 층	제 2 층	제 3 층	비 고
평균 심도		0 ~ 3.2 m	3.2 ~ 8.0 m	8.0 m ~	
평균비저항치		344 Ω-m	381 Ω-m	9,206 Ω-m	

(2) 전담비저항곡선 해석총괄

측점	지반고	제 1 층		제 2 층		제 3 층		이상대 구간
		심 도	비저항치	심 도	비저항치	심 도	비저항치	
E- 1	77.0 <sup>m</sup>	0 ~ 3.6 <sup>m</sup>	360 <sup>Ω-m</sup>	3.6 ~ 9.8 <sup>m</sup>	304 <sup>Ω-m</sup>	9.8 ~	1,153 <sup>Ω-m</sup>	- <sup>m</sup>
E- 2	75.0	0 ~ 3.8	152	3.8 ~ 10.0	589	10.0 ~	5,486	49 ~ 51
E- 3	90.0	0 ~ 2.1	1,247	2.1 ~ 6.0	251	6.0 ~	7,813	12 ~ 14
E- 4	86.0	0 ~ 2.6	331	2.6 ~ 6.7	131	6.7 ~	4,978	-
E- 5	84.5	0 ~ 3.7	54	3.7 ~ 7.2	460	7.2 ~	2,637	-
E- 6	80.5	0 ~ 3.1	23	3.1 ~ 7.9	523	7.9 ~	40,636	8 ~ 10
E- 7	78.0	0 ~ 4.0	241	4.0 ~ 9.0	412	9.0 ~	1,742	7 ~ 10
계	571.0	0 ~ 22.9	2,408	22.9 ~ 56.6	2,670	56.6 ~	64,445	
평균	81.5	0 ~ 3.2	344	3.2 ~ 8.0	381	8.0 ~	9,206	

라. 시추조사

(1) 조사공위치

공 번	시·군	읍·면	동·리	지번	좌 표 (T.M.)	
					동 경 (X축)	북 위 (Y축)
B - 1	정 읍	용 동	상 산		127° 00' 35"(200.6)	35° 40' 18"(241.64)

(2) 조사방법

착 정 기 : AQ - 500		공 압 기 : XHP - 750		양 수 기 : -		
찬공방법	구경 6" 3wing-bit 로 풍화대 심도까지 찬공한후 Ø5" 철재 Casing을 설치하고 구경 4" Hammer Bit를 사용 D.T.H.공법으로 조사심도 112.0m 까지 굴진하고 AIR SURGING 및 양수시험을 실시하였다.					
공 번	Slime			대 수 층		
	색	입 도	구성광물	구 간	형 태	양 수 량
B - 1	회백색	중 립 조 립	석 영 장 석 흑운모	8 ~ 10m	접촉대	10m <sup>3</sup> /day
특기사항	풍화대와 연암의 경계부에서 10m <sup>3</sup> /day의 양수량을 보이고 하부에는 양수량 증가 없음					

(3) 조사공별 지층내역

공 번	지 층 별 내 역 (m)										
	토사	실트	사	사력	혼전 석	풍화 대	풍화 압	연암	보통 압	경암	계
B - 1	2	-	2	1	-	3	-	39	65	-	112
계	2	-	2	1	-	3	-	39	65	-	112
평 균	2	-	2	1	-	3	-	39	65	-	112

### IV. 대수층 조사

가. 양수시험 총괄표

공 변	심 도	우 물 설 치			투 수 시 험				
		구 경	심 도	케이싱	자연 수위	안정 수위	양수량	투수 계수	투수량 수
B - 1	112.0 <sup>m</sup>	m/m 125 ~ 100	- m	m 8.0	7.5 <sup>m</sup>	- m	m <sup>3</sup> /day 10	m/day -	m <sup>3</sup> /day -
계	112.0	-	-	8.0	7.5	-	10	-	-

나. 수위관측공 조사

조사방법	조사지구내 수위등고선도 작성을 위하여 시추공의 위치 검토후 조사 지구일대를 GRID식으로 분할하여 AUGER BORING기로 ϕ3" 구경으로 굴착하여 자연수위를 관측			
공 변	자연수위	동 경	북 위	비 고
A - 1	3.1 m	127° 00' 32"	35° 40' 21"	
A - 2	2.9	127° 00' 36"	35° 40' 21"	
A - 3	3.0	127° 00' 37"	35° 40' 18"	
A - 4	3.2	127° 00' 34"	35° 40' 16"	
평 균	3.0			

다. 지하수 부존

주대수층 : 접촉대	지하수함량원 : 접촉면을 따라 존재하는 지하수
특기사항	풍화대와 연암의 경계부에서 10m <sup>3</sup> /day의 양수량을 보이고 심도가 깊어 질수록 양수량 증가 없음

## V. 개 발 전 망

본 지역의 물리대상면적 9 ha에 대하여 기존수리시설현황, 향후 지하수 개발전망은 다음과 같다.

### 가. 기존 수리 시설

구 분	수 원 공 별		지 구 (개소수)	확보수량 (저수량) m'/day	물 리 면 적		비 고
					당초 ha	10년빈도 ha	
기존시설	암반관정		개		ha	ha	
	소 계						
당해년도 조 사 공	조사공	B- 1	(1)	(10)	-	(0.1)	
	소 계		(1)	(10)	-	(0.1)	
계			(1)	(10)	-	(0.1)	

### 나. 향후 지하수개발전망

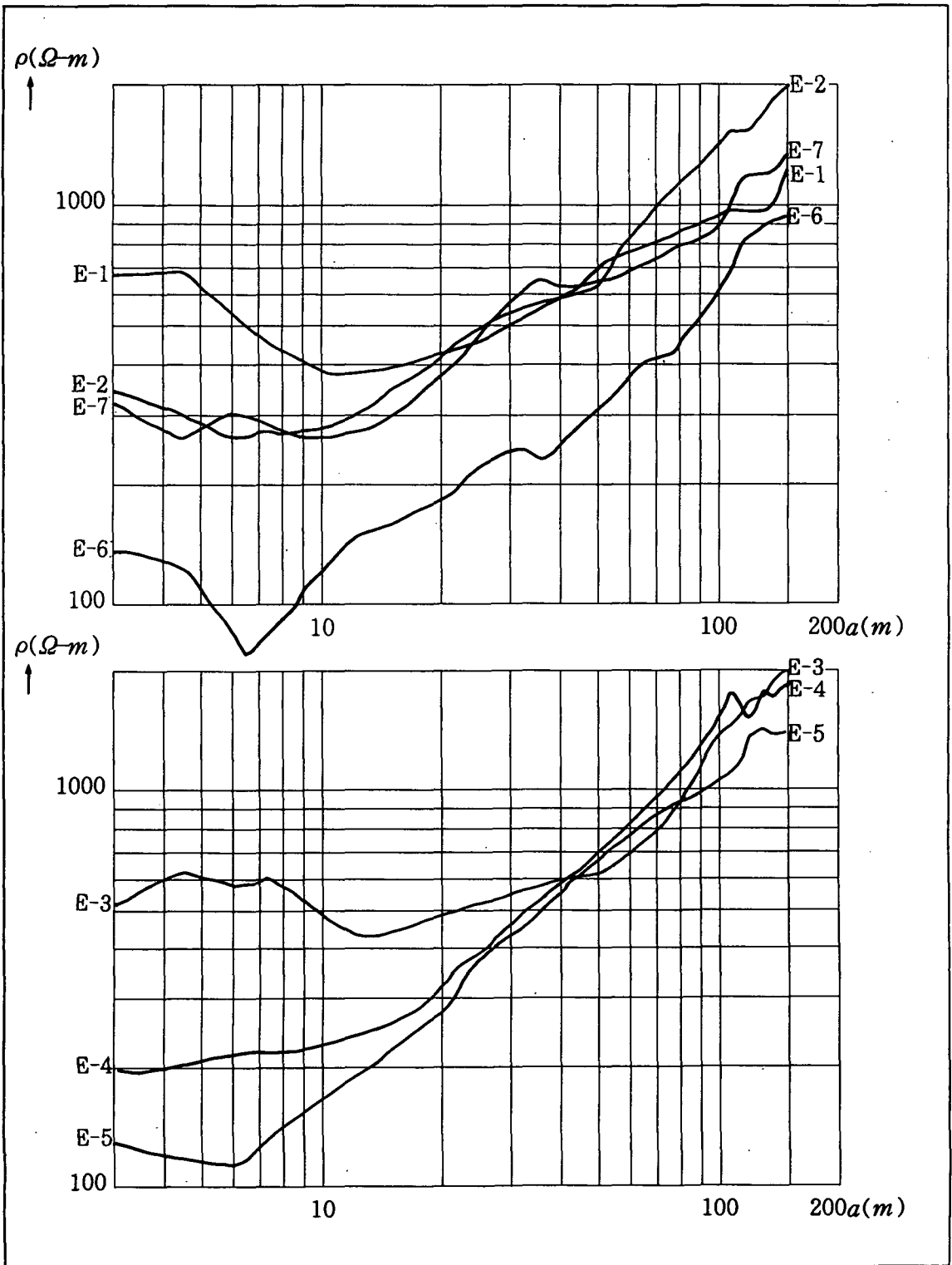
(단위 : ha)

조 사 면 적	물리대상 면 적	기존수리 답 10년 빈 도	당해년도 조사면적	수 리 불안전답	개 발 전 망		비 고
					가능면적	부적지	
9.0	9.0	-	(0.1)	9.0	-	9.0	

### # 부 표

1. 전기비저항곡선도..... 13
2. 시추주상도..... 14
3. 수맥도(S=1:5,000)

1. 전탐비저항 곡선도



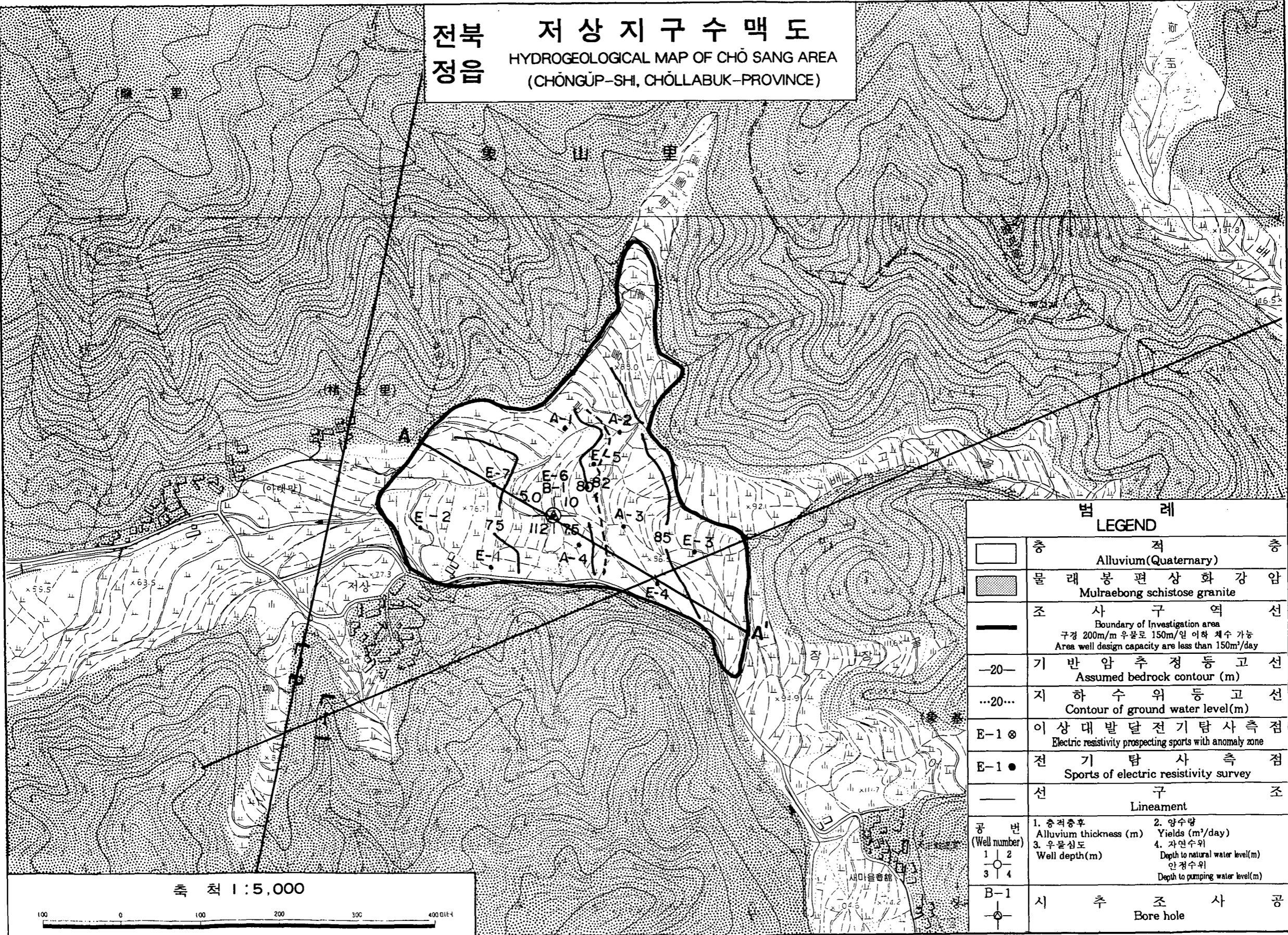
## 2. 시 추 주 상 도

지구명 : 저상      조사자 : 지질직 : 형민욱      공번 : B-1      지반고 : 80.5 m  
 운전자 : 이주영

위	치	전라북도 정읍시 용동면 상산리		지번 : -	지목 : 답	소유자 : -			
시 추 구 경 및 심 도	150-100 mm,	112 m	자갈 충전량		- m <sup>3</sup>				
			점토(벤투나이트)		- m <sup>3</sup>				
우 물 구 경 및 심 도	Pr : - mm, 지상 : - m, 지하 : - m		조 사 기 간		'95. 10. 29 ~ '95. 11. 2				
	St : - mm - m		공 범		이수 및 DTH 공법				
투 수 계 수	K = - m/day		자 연 수 위		7.5 m				
			안 정 수 위		- m				
양 수 량	10 m <sup>3</sup> /day		조 사 장 비		AQ-500, XHP-750				
			원동기마력(HP)		15				
심도	층후	주 상 도	지질	비 고					
				전 기 검 측					
				심도	1	10	100	1000	부기사항
2.0	2.0		토 사	f 5" casing 8m 입자상태는 중립 및 조립				○ SHORT NORMAL : 실선 ○ LONG NORMAL : 점선	
4.0	2.0		사 층						
5.0	1.0		사 력층						
5.0	3.0		풍화대						
8.0	39.0		연 암	8-10m구간에서 암질 변화 보이며 10m <sup>3</sup> /일의 양수량을 보임					
47.0	65.0		보통암	연암, 보통암층은 신선견고하여 양수량 증가 없음					
112			기반암 : 물래봉 편상화강암						



전북 정읍 저상 지구수맥도  
 HYDROGEOLOGICAL MAP OF CHŌ SANG AREA  
 (CHŌNGŪP-SHI, CHŌLLABUK-PROVINCE)



범례		LEGEND	
[Symbol]	층	적	층
[Symbol]	Alluvium(Quaternary)		
[Symbol]	물래봉편상화강암		
[Symbol]	Mulraebong schistose granite		
[Symbol]	조사구역선		
[Symbol]	Boundary of Investigation area		
[Symbol]	구경 200m/m 우물로 150m/일 이하 채수 가능		
[Symbol]	Area well design capacity are less than 150m <sup>3</sup> /day		
[Symbol]	기반암추정등고선		
[Symbol]	Assumed bedrock contour (m)		
[Symbol]	지하수위등고선		
[Symbol]	Contour of ground water level(m)		
[Symbol]	이상대발달전기탐사측점		
[Symbol]	Electric resistivity prospecting sports with anomaly zone		
[Symbol]	전기탐사측점		
[Symbol]	Sports of electric resistivity survey		
[Symbol]	선		
[Symbol]	구		
[Symbol]	조		
[Symbol]	Lineament		
[Symbol]	1. 층적두께	2. 양수량	
[Symbol]	Alluvium thickness (m)	Yields (m <sup>3</sup> /day)	
[Symbol]	3. 우물심도	4. 자연수위	
[Symbol]	Well depth(m)	Depth to natural water level(m)	
[Symbol]		인정수위	
[Symbol]		Depth to pumping water level(m)	
[Symbol]	B-1	시	추
[Symbol]		조	사
[Symbol]		공	공
[Symbol]		Bore hole	

축척 1:5,000

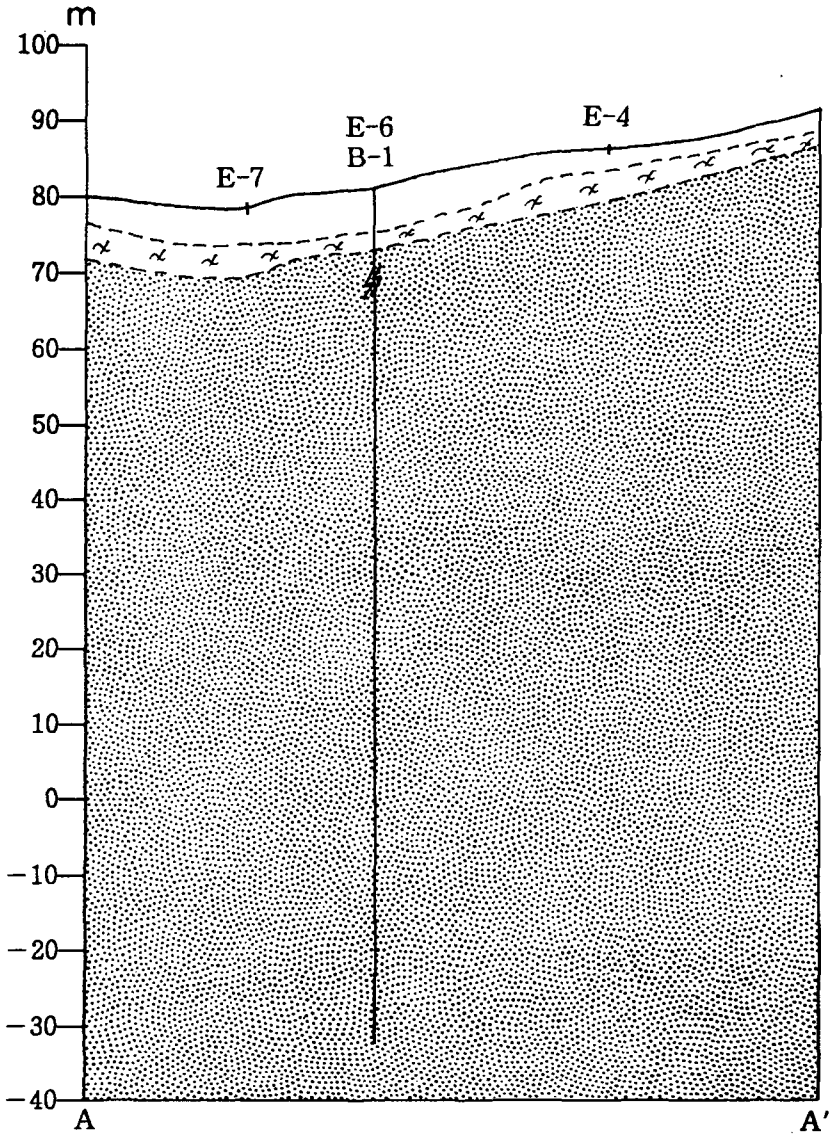


1. 국립지리원 측량성과 사용승인 제96-221호('96. 9. 13)  
 2. 본 지도는 국립지리원 발행 1:5,000지형도를 기도로 편집 제작한 것임.

여 백

# 지 질 단 면 도

## GEOLOGIC CROSS SECTION



기 반 암  
Bed rock



기 반 암 추 정 선  
Assumed bedrock line



풍 화 대  
Weathered zone



과 쉐 대  
Sheared zone

# 여 백

# 신덕지구 수맥조사보고서

여 백

# 차 례

I. 조사개요 .....	23
가. 조사목적 .....	23
나. 조사대상지역 .....	23
다. 조사내역 .....	23
II. 지표지질조사 .....	24
가. 지 형 .....	24
나. 지 질 .....	25
III. 지하지질조사 .....	26
가. 선구조 추출 .....	26
나. 극저주파 탐사 .....	26
다. 전기탐사 .....	27
라. 시추조사 .....	28
IV. 대수층조사 .....	29
가. 양수시험 총괄표 .....	29
나. 수위관측공 조사 .....	29
다. 지하수 부존 .....	29
V. 개발전망 .....	30
가. 기존 수리 시설 .....	30
나. 향후 지하수개발전망 .....	30
부 표	
1. 전기비저항곡선도 .....	31
2. 시추주상도 .....	32
3. 수맥도(S=1:5,000) .....	33

여 백



# I. 조 사 개 요

## 가. 조사목적

농어촌용수 종합개발사업을 효과적으로 추진하기 위하여 지표수 개발이 불리한 농어촌 지역에 수맥조사를 실시, 지대별 지하수 부존량을 파악하고 향후 지하수 개발사업계획 수립 및 기설 지하수 시설물 유지·관리 체계 확립에 필요한 제 자료를 제시 하므로서 농어촌 지역에 필요한 생활 환경 용수, 농업용수 및 산업용수 개발에 기여코자함.

## 나. 조사대상지역

지구명	위 치			조사 구분	대수 층별	조사면적 (ha)	도 폭 명	
	시·군	읍·면	동·리				1/50,000	1/25,000
신 덕	정 읍	용 계	신 덕	답작	암반	9.0	정 읍	정 읍

## 다. 조사내역

조 사 구 분	단위	계획	실적	조 사 자		조사기간	조사장비
				직급	성명		
지 구 답 사	ha	9	9	5 급	형민욱	'95. 7. 15	-
지표 지질 조사	"	9	9	"	"	'95. 7. 15	CLINOMETER HAMMER
기설 관정 조사	공	-	-	"	"	'95. 7. 15	
선 구조 추 출	ha	9	9	"	"	'95. 7. 15	LANDSAT, ERDAS
극저주파 탐사	점	180	200	"	"	'95.11. 7	WADI
전 기 탐 사	"	6	7	"	"	'95.11. 7 ~ 11. 13	ABEM SAS-300
수위관측공조사	공	-	4	"	"	'95.10. 4 ~ 11. 24	AUGER
시 추 조 사	"	-	1	"	"	'95.11. 16 ~ 11. 21	AQ-500, XHP750
양 수 시 험	"	-	-	-	-	-	"
전 기 검 측	"	-	-	-	-	-	ABEM SAS-300 SAS LOG-200
수 질 검 사	회	-	-	-	-	-	
토 목 조 사	ha	-	-	-	-	-	LEVEL

## II. 지표지질조사

### 가. 지 형

#### (1) 개 관

표 고	해발평균 : 27 m	입상상태 : 양 호	
유역면적	직접유역 : 광 역	간접유역 : - ha	계 : 광 역
지 형	지형침식윤회상 장년기		
특기사항	정읍천을 따라서 발달된 장년기 곡간부에 형성된 <sup>2</sup> 소규모의 답작 지대		

#### (2) 산계, 수계 및 하상상태

##### o 산 계

주 봉	위 치	주능선 방향	산맥연장	경 사	비 고
두 승 산 (△443.5m)	지구 북서쪽 2.8Km	북서 ~ 남동	6km	급 경 사	-
특기사항	지구 북서쪽 두승산(△443.5m), 북서쪽의 바작산(△159.0m), 남서쪽의 무명산(△110.0m)으로 둘러싸여 있다.				

##### o 수계 및 하상상태

주요하천	하천형태	하천방향	폭 ( m )		하상상태	하 천 연 장	하 상 구 배
			하 폭	유하폭			
정 읍 천	수지상	북서~ 남동	75	30	사 및 사력	7km	-
특기사항	정일제에서 시작되는 무명천이 북서~ 남동쪽으로 흐르는 정읍천에 유입된다.						

나. 지 질

(1) 조사지역 주위분포암석

분 포 암 석 : 대보화강암		풍 화 도 : 불 량	분 급 도 : 보 통
주구성광물 : 석영, 장석, 운모		입 도 : 조 립	입 상 : 반 상
관입여부	관입암 : -	관 입 폭 : ~ m	관 입 상 : -
특기사항	노두관찰 결과 대보화강암이 폭넓게 분포되어 있다.		

(2) 지하수 유동에 영향을 미치는 지질구조발달 상태

지질구조	주 향	경 사	간 격	폭	비 고
-	-	-	-	-	
특기사항	지질구조가 단순 미약하여 지하수 유동은 거의 없을 것으로 예상됨.				

(3) 지질시대별 계통표

시 대	분 포 지 질 ( 암 석 )
제 4 기	층 적 층
	~ 부 정 합 ~
쥬 라 기	대 보 화 강 암

### Ⅲ. 지하지질조사

#### 가. 선구조 추출

위성영상추출 Software : ERDAS				
선 구조	주 향	연 장	지질구조	주 분 포 지 역
L - 1	N20° E	5.5Km	파 쇄 대	신 덕 마 을
L - 2	N10° E	6.7Km	파 쇄 대	정문안 마 을
특기사항	선구조가 지하수 유동을 직접 규제할 것으로는 보이지 않음.			

#### 나. 극저주파 탐사

조사장비 : WADI		측선간격 : 10m	측점간격 : 5m	측점주파수 : 22.1kHz	
측 선 번 호	측 점 수	이상대 위치(m)	이상대 심도(m)	비 고	
5100	50	178 ~ 181	9 ~ 10		
5101	50	59 ~ 62	9 ~ 12		
5102	50	75 ~ 80	25 ~ 26		
5103	50	131 ~ 133	24 ~ 29		
특기사항	V.L.F. 탐사 결과와 선구조가 일치하지 않음.				

다. 전기탐사

(1) 조사총괄

조사장비 : ABEM SAS - 300		전극배열 : Schlumberger식		탐사심도 : 150 m	
측선 및 측정 설정 관계	지표지질, 선구조 및 극저주파탐사 결과 지질 구조대 발달이 예상되는 지점에 설정				
해석 방법	겉보기 비저항치를 양대수 방안에 작성한 후 표준곡선과 보조곡선을 사용하여 해석				
해석 결과	제 1 층	제 2 층	제 3 층	비 고	
평균 심도	0 ~ 2.0 m	2.0 ~ 5.6m	5.6 m ~		
평균비저항치	361 Ω-m	212 Ω-m	2.785 Ω-m		

(2) 전탐비저항곡선 해석총괄

측점	지반고	제 1 층		제 2 층		제 3 층		이상대 구 간
		심 도	비저항치	심 도	비저항치	심 도	비저항치	
E- 1	26.5 <sup>m</sup>	0 ~ 1.8 <sup>m</sup>	707 <sup>Ω-m</sup>	1.6 ~ 5.6 <sup>m</sup>	304 <sup>Ω-m</sup>	5.6 ~	1,506 <sup>Ω-m</sup>	- <sup>m</sup>
E- 2	28.0	0 ~ 2.2	1,314	2.2 ~ 5.1	520	5.1 ~	2,267	24 ~ 26
E- 3	26.0	0 ~ 2.3	183	2.3 ~ 6.3	106	6.3 ~	3,104	-
E- 4	30.0	0 ~ 1.6	79	1.6 ~ 4.2	242	4.2 ~	966	-
E- 5	26.5	0 ~ 2.0	77	2.0 ~ 6.2	179	6.2 ~	921	-
E- 6	25.5	0 ~ 2.5	102	2.5 ~ 6.6	108	6.6 ~	1,320	-
E- 7	27.0	0 ~ 2.0	70	2.0 ~ 5.2	25	5.2 ~	9,414	9 ~ 10 25 ~ 26
계	189.5	0 ~ 14.4	2,532	14.3 ~ 39.2	1,484	39.2~	19,498	
평균	27.0	0 ~ 2.0	361	2.0~ 5.6	212	5.6~	2,785	

라. 시추조사

(1) 조사공위치

공 번	시·군	읍·면	동·리	지번	좌 표 (T.M.)	
					동 경 (X축)	북 위 (Y축)
B - 1	정 읍	용 계	신 덕		129° 49'05"(183.2)	35° 35'07"(232.07)

(2) 조사방법

착 정 기 : AQ - 500	공 압 기 : XHP - 750	양 수 기 : -				
찬공방법	구경 6" 3wing-bit 로 풍화대 심도까지 찬공한후 Ø5" 철재 Casing을 설치하고 구경 4" Hammer Bit를 사용 D.T.H.공법으로 조사심도 110.0m 까지 굴진하고 AIR SURGING 및 양수시험을 실시하였다.					
공 번	Slime			대 수 층		
	색	입 도	구성광물	구 간	형 태	양 수 량
B - 1	회 색	조 립	석 영	19 ~ 21m	파쇄대	30m <sup>3</sup> /day
	갈 색		장 석 흑운모	25 ~ 26m	"	50m <sup>3</sup> /day
특기사항	연암 상부층 9 ~ 10m, 25 ~ 26m에서 80m <sup>3</sup> /day의 양수량을 보임.					

(3) 조사공별 지층내역

공 번	지 층 별 내 역 (m)										
	토사	실트	사	사력	혼전 석	풍화 대	풍화 암	연암	보통 암	경암	계
B - 1	1	-	1	-	-	3	-	42	63	-	110
계	1	-	1	-	-	3	-	42	63	-	110
평 균	1	-	1	-	-	3	-	42	63	-	110

## IV. 대수층 조사

### 가. 양수시험 총괄표

공 변	심 도	우 물 설 치			투 수 시 험				
		구 경	심 도	케이싱	자연 수위	안정 수위	양수량	투수 계수	투수량 수
B - 1	110.0 <sup>m</sup>	m/m 125 ~ 100	- m	5.0 <sup>m</sup>	2.9 <sup>m</sup>	- m	m <sup>3</sup> /day 80	m/day -	m <sup>3</sup> /day -
계	110.0	-	-	5.0	2.9	-	80	-	-

### 나. 수위관측공 조사

조사방법	조사지구내 수위등고선도 작성을 위하여 시추공의 위치 검토후 조사 지구일대를 GRID식으로 분할하여 AUGER BORING기로 ϕ3" 구경으로 굴착하여 자연수위를 관측			
공 변	자연수위	동 경	북 위	비 고
A - 1	1.2 m	126° 48' 56"	35° 35' 08"	
A - 2	1.4	126° 48' 59"	35° 35' 10"	
A - 3	1.3	126° 49' 04"	35° 35' 10"	
A - 4	1.0	126° 49' 01"	35° 35' 07"	
평 균	1.2			

### 다. 지하수 부존

주대수층 : 파쇄대	지하수함양원 : 파쇄면을 따라 흐르는 지하수
특기사항	연암 상부층 9 ~ 10m, 25 ~ 26m에서 80m <sup>3</sup> /day의 양수량을 보임.

## V. 개 발 전 망

본 지역의 물리대상면적 9 ha에 대하여 기존수리시설현황, 향후 지하수 개발전망은 다음과 같다.

### 가. 기존 수리 시설

구 분	수 원 공 별		지 구 (개소수)	확보수량 (저수량) m <sup>3</sup> /day	물 리 면 적		비 고
					당 초 ha	10년빈도 ha	
기존시설	암반관정	-	- 개	-	- ha	- ha	
	소 계		-	-	-	-	
당해년도 조 사 공	조사공	B- 1	(1)	(80)	-	(0.8)	
	소 계		(1)	(80)	-	(0.8)	
계			(1)	(80)	-	(0.8)	

### 나. 향후 지하수개발전망

(단위 : ha)

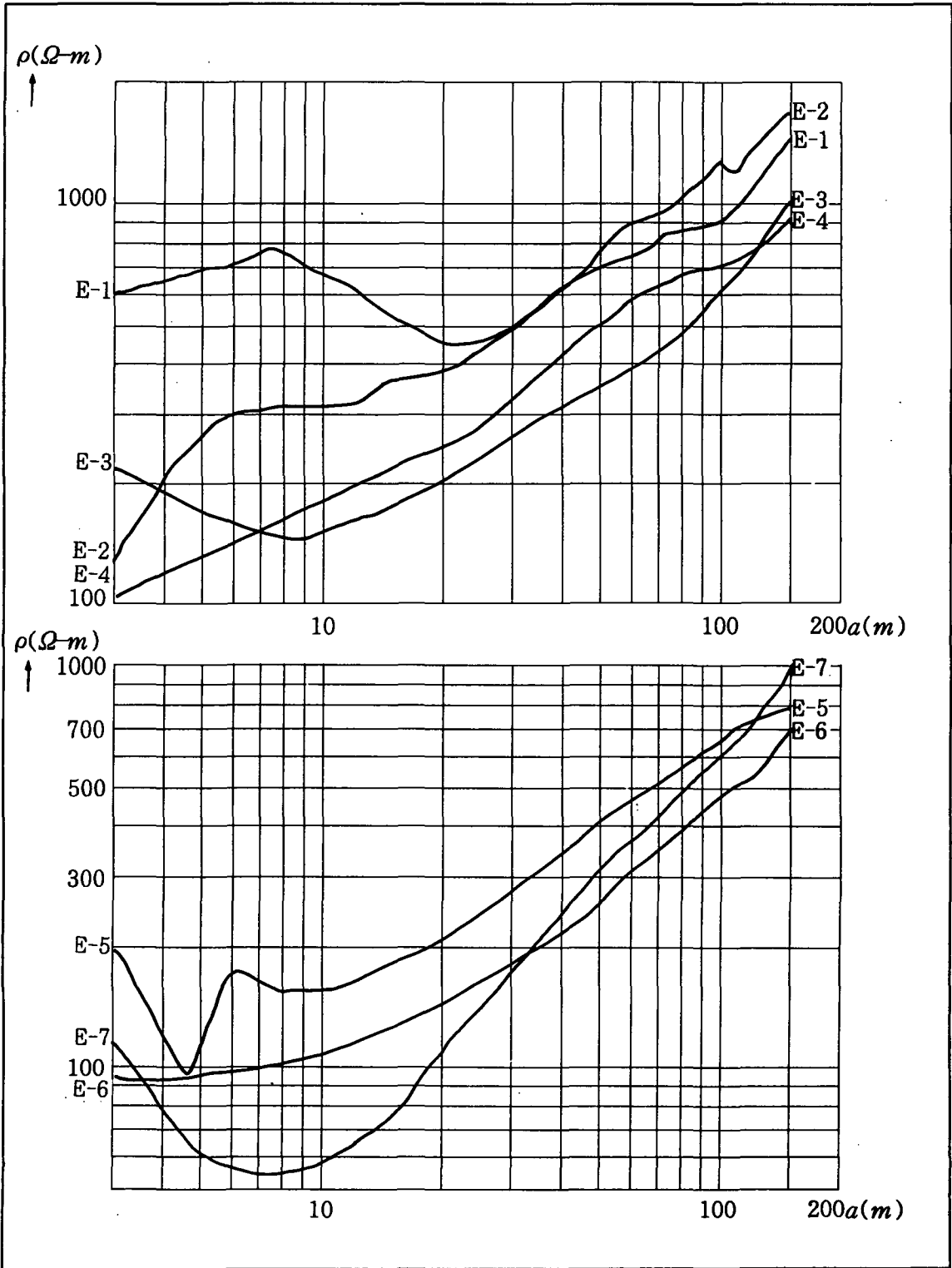
조 사 면 적	물리대상 면 적	기존수리 답 10년 빈 도	당해년도 조사면적	수 리 불안전답	개 발 전 망		비 고
					가능면적	부적지	
9.0	9.0	-	(0.8)	9.0	-	9.0	

### # 부 표

1. 전기비저항곡선도..... 31
2. 시추주상도..... 32
3. 수맥도(S=1:5,000)



1. 전탐비저항 곡선도



## 2. 시 추 주 상 도

지구명 : 신덕

조사자 : 지질직 : 형민욱  
운전자 : 이주영

공번 : B-1

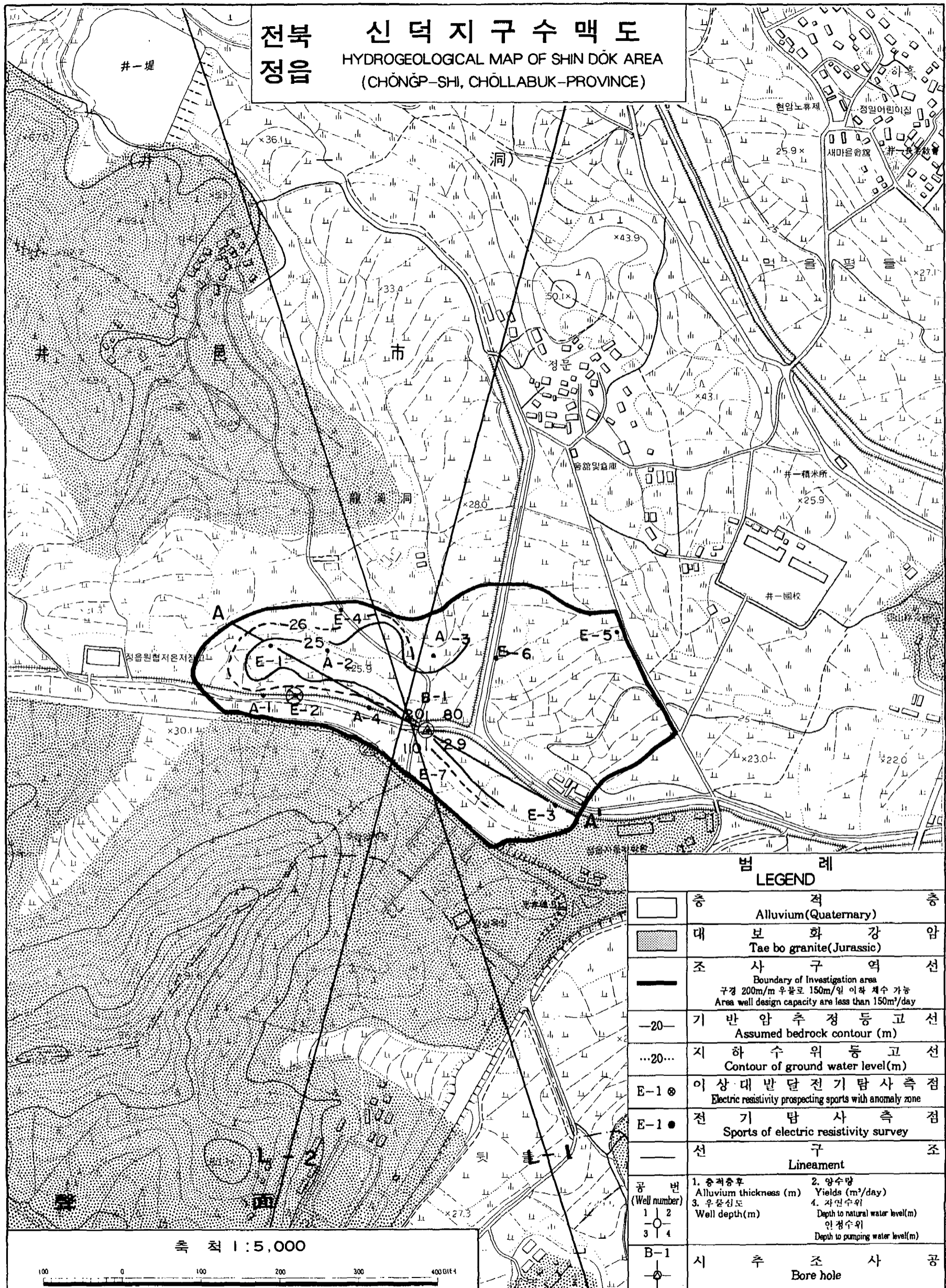
지반고 : 27 m

위	치	전라북도 정읍시 용계면 신덕리			지번 : -	지목 : 답	소유자 : -
시 추 구 경 및 심 도	150-100 mm, 110 m				자 갈 충 진 량	-	m <sup>3</sup>
					점토(벤토나이트)	-	m <sup>3</sup>
우 물 구 경 및 심 도	Pr : - mm, 지상 : - m, 지하 : - m St : - mm - m				조 사 기 간	'95. 11. 16 ~ '95. 11. 21	
					공 범	이수 및 DTH 공법	
투 수 계 수	K = - m/day				자 연 수 위	2.9	m
					안 정 수 위	-	m
양 수 량	80 m <sup>3</sup> /day				조 사 장 비	AQ-500, XHP-750	
					원동기마력(HP)	15	
심도	층후	주 상 도	지질	비 고	전 기 점 층		
					심도	1 10 100 1000	부기사항
1.0	1.0		토 사	f 5" casing 5m		○ SHORT NORMAL : 실선  ○ LONG NORMAL : 점선	
2.0	1.0		사 층	풍화대는 비교적 미약하고			
5.0	3.0		풍화대	입자상태는 조립질입 회색배수			
	42.0		연 암	9-10m구간에서 30m <sup>3</sup> /일의 양수량을 보임			
47.0	63.0		보통암	25-26m구간에서 파쇄대의 발달로 50m <sup>3</sup> /일의 양수량을 보임			
				보통암층은 신선경고하여 양수량 증가없음			
110			기반암 : 대보화강암				

# 전북 신덕지구수맥도

## HYDROGEOLOGICAL MAP OF SHIN DOK AREA

### (CHONGP-SHI, CHOLLABUK-PROVINCE)



범례		LEGEND	
[Symbol]	층	적	층
[Symbol]	대	보	암
[Symbol]	조	사	선
[Symbol]	기	안	고
[Symbol]	지	수	고
[Symbol]	E-1	이	점
[Symbol]	E-1	전	점
[Symbol]	선	구	조
[Symbol]	공	1.	2.
[Symbol]	(Well number)	3.	4.
[Symbol]	B-1	시	공

축척 1:5,000

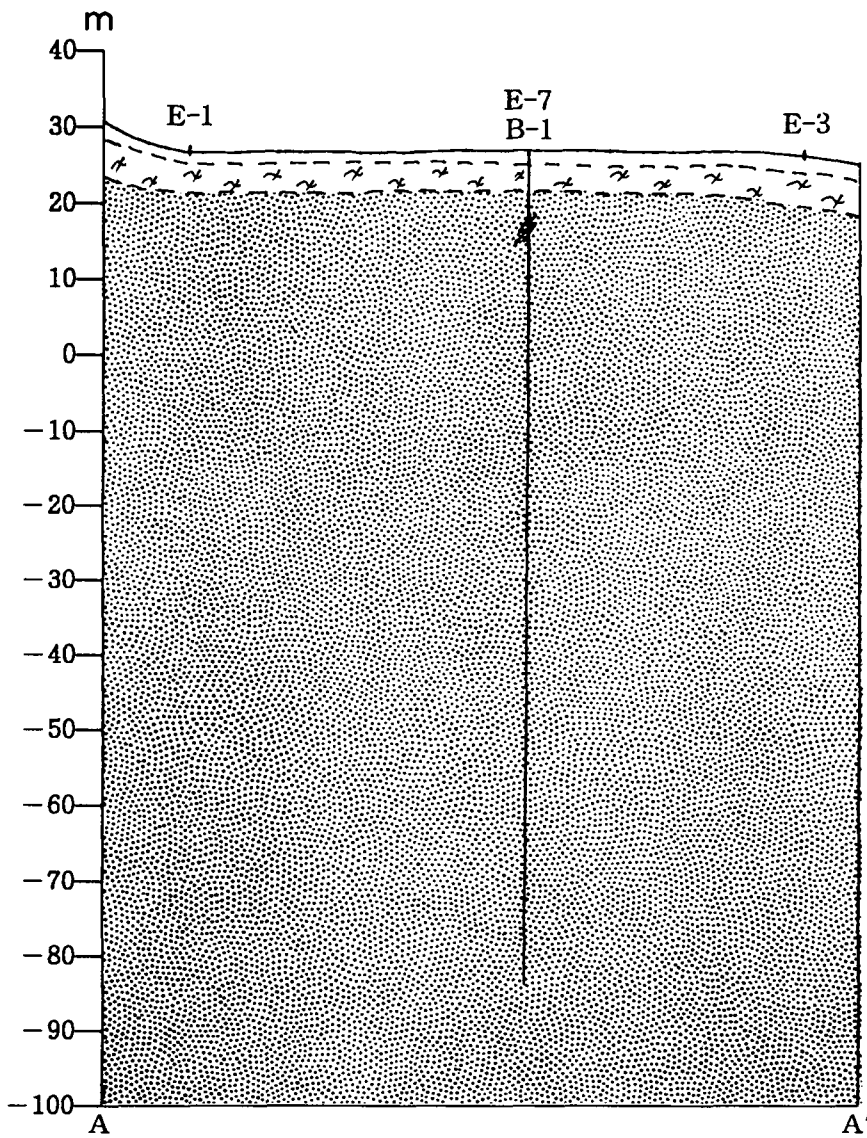


1. 국립지리원 측량성과 사용승인 제96-221호('96. 9. 13)  
 2. 본 지도는 국립지리원 발행 1:5,000지형도를 기도로 편집 제작한 것임.

# 여 백

# 지질 단면도

GEOLOGIC CROSS SECTION



기 반 암  
Bed rock

기 반 암 추 정 선  
Assumed bedrock line

풍 화 대  
Weathered zone

과 쇠 대  
Sheared zone

# 여 백

# 구랑지구 수맥조사보고서

여 백



# 차 례

I. 조사개요 .....	41
가. 조사목적 .....	41
나. 조사대상지역 .....	41
다. 조사내역 .....	41
II. 지표지질조사 .....	42
가. 지 형 .....	42
나. 지 질 .....	43
III. 지하지질조사 .....	44
가. 선구조 추출 .....	44
나. 극저주파 탐사 .....	44
다. 전기탐사 .....	45
라. 시추조사 .....	46
IV. 대수층조사 .....	47
가. 양수시험 총괄표 .....	47
나. 수위관측공 조사 .....	47
다. 지하수 부존 .....	47
V. 개발전망 .....	48
가. 기존 수리 시설 .....	48
나. 향후 지하수개발전망 .....	48
부 표	
1. 전기비저항곡선도 .....	49
2. 시추주상도 .....	50
3. 수맥도(S=1:5,000) .....	53

여 백

# I . 조 사 개 요

## 가. 조사목적

농어촌용수 종합개발사업을 효과적으로 추진하기 위하여 지표수 개발이 불리한 농어촌 지역에 수맥조사를 실시, 지대별 지하수 부존량을 파악하고 향후 지하수 개발사업계획 수립 및 기설 지하수 시설물 유지·관리 체제 확립에 필요한 제 자료를 제시 하므로서 농어촌 지역에 필요한 생활 환경 용수, 농업용수 및 산업용수 개발에 기여코자함.

## 나. 조사대상지역

지구명	위 치			조사 구분	대수 층별	조사면적 (ha)	도 폭 명	
	시·군	읍·면	동·리				1/50,000	1/25,000
구 랑	정 읍	장 명	구 랑	답작	암반	8.0	정 읍	철 보

## 다. 조사내역

조 사 구 분	단위	계획	실적	조 사 자		조사기간	조사장비
				직급	성명		
지 구 답 사	ha	8	8	5 급	형민욱	'95. 7. 15	-
지표 지질 조사	"	8	8	"	"	'95. 7. 15	CLINOMETER HAMMER
기설 관정 조사	공	-	-	-	-		
선 구조추출	ha	8	98	"	"	'95. 7. 15	LANDSAT, ERDAS
극저주파 탐사	점	160	200	"	"	'95. 9. 1	WADI
전 기 탐 사	"	5	6	"	"	'95. 9. 1 ~ 9. 2	ABEM SAS-300
수위관측공조사	공	4	4	"	"	'95. 9. 1 ~ 9. 2	AUGER
시 추 조 사	"	1	2	"	"	'95. 9. 1 ~ 9. 14	AQ-500, XHP750
양 수 시 험	"						
전 기 검 측	"						ABEM SAS-300 SAS LOG-200
수 질 검 사	회						
토 목 조 사	ha						LEVEL

## II. 지표지질조사

### 가. 지 형

#### (1) 개 관

표 고	해발 평균 : 44.0m	임상 상태 : 양 호		
유역면적	직접유역 : 광 역	간접유역 : - ha	계 : 광 역	
지 형	지형침식윤회상 장년기 산저부			
특기사항	칠보산 산간 곡간부에 형성된 장년기 답작지대			

#### (2) 산계, 수계 및 하상상태

##### o 산 계

주 봉	위 치	주능선 방향	산맥연장	경 사	비 고
칠 보 산 ( $\Delta 359.0m$ )	지구동남쪽	북서 - 남동	8.0 km	급 경 사	-
특기사항	지구 동남쪽 1.7Km지점에 위치한 칠보산( $\Delta 443.5m$ )을 주 봉으로 북서-남동 방향의 산계를 형성				

##### o 수계 및 하상상태

주요하천	하천형태	하천방향	폭 ( m )		하상상태	하 천 연 장	하 상 구 배
			하 폭	유하폭			
교 천	수지상	남 - 북	10 m	2 m	사.사력	8.0km	20/1000
특기사항	칠보산에서 발원하는 무명천이 교천에 유입						

나. 지 질

(1) 조사지역 주위분포암석

분 포 암 석 : 대보화강암		풍 화 도 : 불 량	분 급 도 : -
주구성광물 : 석영, 장석, 흑운모		입 도 : 조 립	입 상 : 반 상
관입여부	관입암 : -	관 입 폭 : -	관 입 상 : -
특기사항	풍화대의 심도가 알고 지구 주변에서 신선한 노두를 발견할수 없다		

(2) 지하수 유동에 영향을 미치는 지질구조발달 상태

지질구조	주 향	경 사	간 격	폭	비 고
특기사항	지질구조가 단순하여 지하수의 유동이 거의 없을것으로 판단됨				

(3) 지질시대별 계통표

시 대	분 포 지 질 ( 암 석 )
제 4 기	층 적 층
	~ 부 정 합 ~
쥬 라 기	대 보 화 강 암

### Ⅲ. 지하지질조사

가. 선구조 추출

위성영상추출 Software : ERDAS				
선 구조	주 향	연 장	지질구조	주 분 포 지 역
L- 1	N 5° E	2.5Km	파 쇄 대	구 랑 마 을
L- 2	N 15° E	3.0Km	"	"
특기사항	선구조 L-1,L-2는 지하수 유동에 거의 영향이 없을것으로 판단됨			

나. 극저주파 탐사

조사장비 : WADI		측선간격 : 10 m	측점간격 : 5 m	측점주파수 : 22.1 kHz	
측 선 번 호	측 점 수	이상대 위치(m)	이상대 심도(m)	비 고	
2000	50	99 - 102	8 - 11		
2001	50	142 - 146	9 - 11		
2002	50	-	-		
2003	50	209 - 211	9 - 13		
특기사항	조사결과 이상대가 비교적 천부에서 발달된 것으로 나타남				

다. 전기탐사

(1) 조사총괄

조사장비 : ABEM SAS - 300		전극배열 : Schlumberger식		탐사심도 : 150 m	
측선 및 측정 설정 관계	지표지질, 선구조 및 극저주파탐사 결과 지질 구조대 발달이 예상되는 지점에 설정				
해석 방법	겉보기 비저항치를 양대수 방안에 작성한 후 표준곡선과 보조곡선을 사용하여 해석				
해석 결과	제 1 층	제 2 층	제 3 층	비 고	
평균 심도	0 ~ 2.9 m	2.9 ~ 9.5 m	9.5 ~ m		
평균비저항치	141 Ω-m	127 Ω-m	1,268 Ω-m		

(2) 전탐비저항곡선 해석총괄

측점	지반고	제 1 층		제 2 층		제 3 층		이상대 구 간
		심 도	비저항치	심 도	비저항치	심 도	비저항치	
E- 1	45.0 <sup>m</sup>	0 ~ 2.3 <sup>m</sup>	292 <sup>Ω-m</sup>	2.3 ~ 9.8 <sup>m</sup>	161 <sup>Ω-m</sup>	9.8 ~	1,180 <sup>Ω-m</sup>	- <sup>m</sup>
E- 2	44.0	0 ~ 2.9	112	2.9 ~ 10.1	107	10.1 ~	1,141	9 ~ 10
E- 3	40.5	0 ~ 4.0	233	4.0 ~ 10.6	41	10.6 ~	1,577	-
E- 4	49.0	0 ~ 1.9	81	1.9 ~ 6.3	139	6.3 ~	1,235	7 ~ 9
E- 5	45.0	0 ~ 3.3	62	3.3 ~ 10.1	196	10.1 ~	1,110	-
E- 6	42.0	0 ~ 3.1	68	3.1 ~ 10.2	118	10.2 ~	1,369	-
계	265.5	0 ~ 17.5	848	17.5 ~ 57.1	762	57.1 ~	7,612	
평균	44.2	0 ~ 2.9	141	2.9 ~ 9.5	127	9.5 ~	1,268	

라. 시추조사

(1) 조사공위치

공 번	시·군	읍·면	동·리	지번	좌 표 (T.M.)	
					동 경 (X축)	북 위 (Y축)
B - 1	정 읍	장 명	구 통		126° 53'22"(189.7)	35° 33'58"(229.9)
B - 2	정 읍	장 명	구 통		126° 53'28"(189.8)	35° 34'03"(230.0)

(2) 조사방법

착 정 기 : THS-2	공 압 기 : XHP - 750	양 수 기 : -				
찬공방법	구경 6" 3wing-bit 로 풍화대 심도까지 찬공한후 Ø5" 철재 Casing을 설치하고 구경 4" Hammer Bit를 사용 D.T.H. 공법으로 조사심도 112m 까지 굴진하였다.					
공 번	Slime			대 수 층		
	색	입 도	구성광물	구 간	형 태	양 수 량
B - 1	회 색 갈 색	조 립	석 영, 장 석, 흑운모	7~ 9m	접촉대	20 m <sup>3</sup> /day
B - 2	"	"	"	9~ 10m	"	30 m <sup>3</sup> /day
특기사항	풍화대와 연암의 접촉대에서 20-30m <sup>3</sup> /d의 양수량을 보이고 그 하부에서는 양수량의 증가 없음					

(3) 조사공별 지층내역

공 번	지 층 별 내 역 (m)										
	토사	실트	사	사력	혼전 석	풍화 대	풍화 암	연암	보통 암	경암	계
B - 1	2.0					4.0		39.0	65.0		112.0
B - 2	3.0					5.0		42.0	64.0		112.0
계	5.0					9.0		81.0	129		224.0
평 균	2.5					4.5		40.5	64.5		112.0



## IV. 대수층 조사

### 가. 양수시험 총괄표

공 번	심 도	우 물 설 치			투 수 시 험				
		구 경	심 도	케이싱	자연 수위	안정 수위	양수량	투수 계수	투수량 수
B - 1	112.0 <sup>m</sup>	m/m 125~ 100	m	6 <sup>m</sup>	3.7 <sup>m</sup>	m	m <sup>3</sup> /day 20	m/day	m <sup>3</sup> /day
B - 2	112.0	"		8	3.9		30		
계	224.0			14	7.6		50		

### 나. 수위관측공 조사

조사방법	조사지구내 수위등고선도 작성을 위하여 시추공의 위치 검토후 조사 지구일대를 GRID식으로 분할하여 AUGER BORING기로 3" 구경으로 굴착하여 자연수위를 관측			
공 번	자연수위	동 경	북 위	비 고
A - 1	2.4 m	126° 53'09"	35° 34'01"	
A - 2	2.6	126° 53'14"	35° 33'57"	
A - 3	2.9	126° 53'16"	35° 33'59"	
A - 4	3.2	126° 53'16"	35° 34'05"	
평 균	2.7			

### 다. 지하수 부존

주대수층 : 파쇄대	지하수함양원 : 파쇄면을 따라 이동하는 지하수
특기사항	풍화대와 연암의 접촉부에서 20-30m <sup>3</sup> /day의 양수량을 보이고 그 하부에서는 양수량 증가 없음

## V. 개 발 전 망

본 지역의 물리대상면적 8.0ha에 대하여 기존수리시설현황, 향후 지하수 개발전망은 다음과 같다.

### 가. 기존 수리 시설

구 분	수 원 공 별		지 구 (개소수)	확보수량 (저수량) m <sup>3</sup> /day	물 리 면 적		비 고
					당 초 ha	10년빈도 ha	
기존시설	암반관정		개		ha	ha	
	소 계						
당해년도 조 사 공	조사공	B- 1	(1)	( 20)		(0.2)	
		B- 2	(1)	( 30)		(0.3)	
	소 계		(2)	( 50)		(0.5)	
계			(2)	( 50)		(0.5)	

### 나. 향후 지하수개발전망

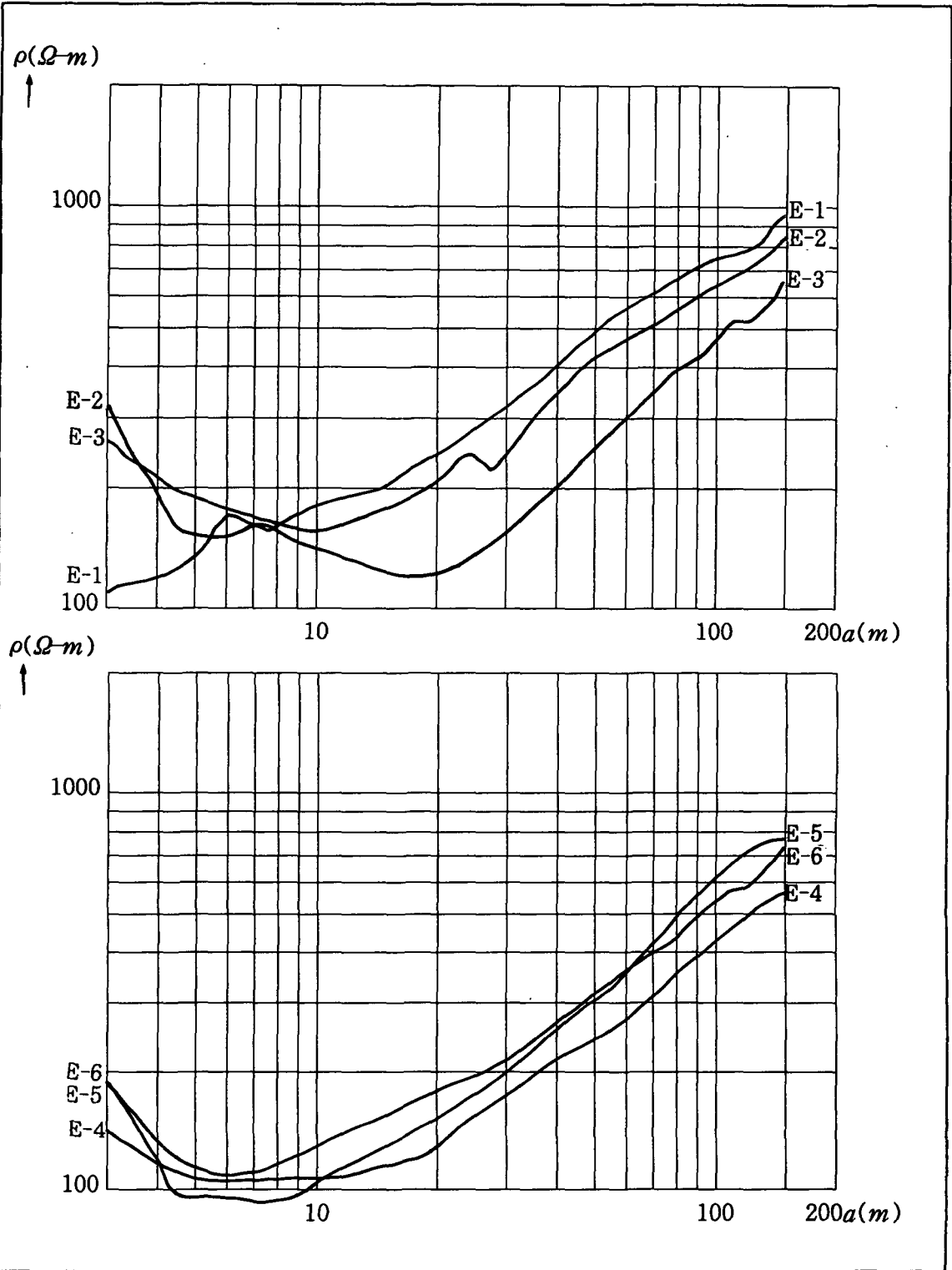
(단위 : ha)

조 사 면 적	물리대상 면 적	기존수리 담 10년 빈 도	당해년도 조사면적	수 리 불안전담	개 발 전 망		비 고
					가능면적	부적지	
8.0	8.0	-	(0.5)	8.0	-	8.0	

#### # 부 표

1. 전기비저항곡선도..... 49
2. 시추주상도..... 50
3. 수맥도(S=1:5,000)

1. 전탐비저항 곡선도



## 2. 시 추 주 상 도

지구명 : 구량      조사자 : 지질직 : 형민욱      공번 : B-1      지반고 : 49 m  
 운전자 : 이주영

위 치	전라북도 정읍군 장명동 구룡리			지번 : -	지목 : 전	소유자 : -	
시 추 구 경 및 심 도	150-100 mm, 112 m			자 갈 층 진 량	-	m <sup>3</sup>	
				점토(벤토나이트)	-	m <sup>3</sup>	
우 물 구 경 및 심 도	Pr : - mm, 지상 : - m, 지하 : - m			조 사 기 간	'95. 9. 1 ~ '95. 9. 5		
	St : - mm - m			공 법	이수 및 DTH 공법		
투 수 계 수	K = - m/day			자 연 수 위	3.7 m		
				안 정 수 위	- m		
양 수 량	20 m <sup>3</sup> /day			조 사 장 비	AQ-500, XHP-750		
				원동기마력(HP)	15		
심도	층후	주 상 도	지질	비 고			
				전 기 검 층			
				심도			부기사항
2.0	2.0		토 사	f 5" casing 6m 조립질입자		○ SHORT NORMAL : 실선	
	4.0		풍화대				
6.0	42.0		연 암	7-9m구간에서 20m <sup>3</sup> /일의 양수량을 보임		○ LONG NORMAL : 점선	
48.0	64.0		보통암	연암하부 및 보통암층은 암질이 신선건고하여 양수 증가없음			
112				기반암 : 대보화강암			

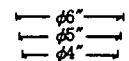
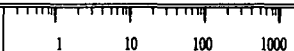
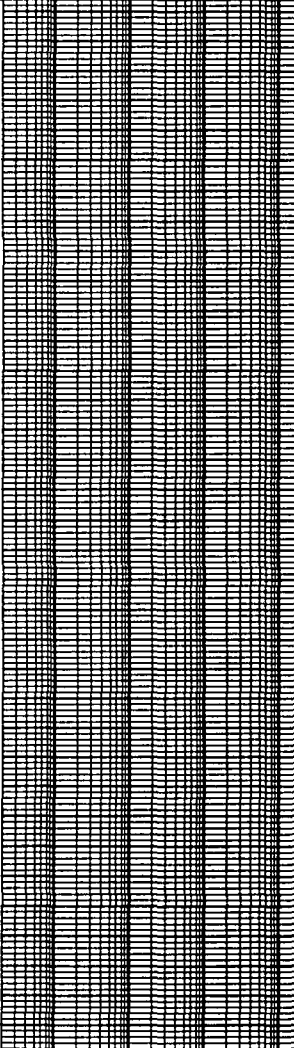
# 시 추 주 상 도

지구명 : 구랑

조사자 : 지질직 : 평민욱  
운전자 : 이주영

공번 : B-2

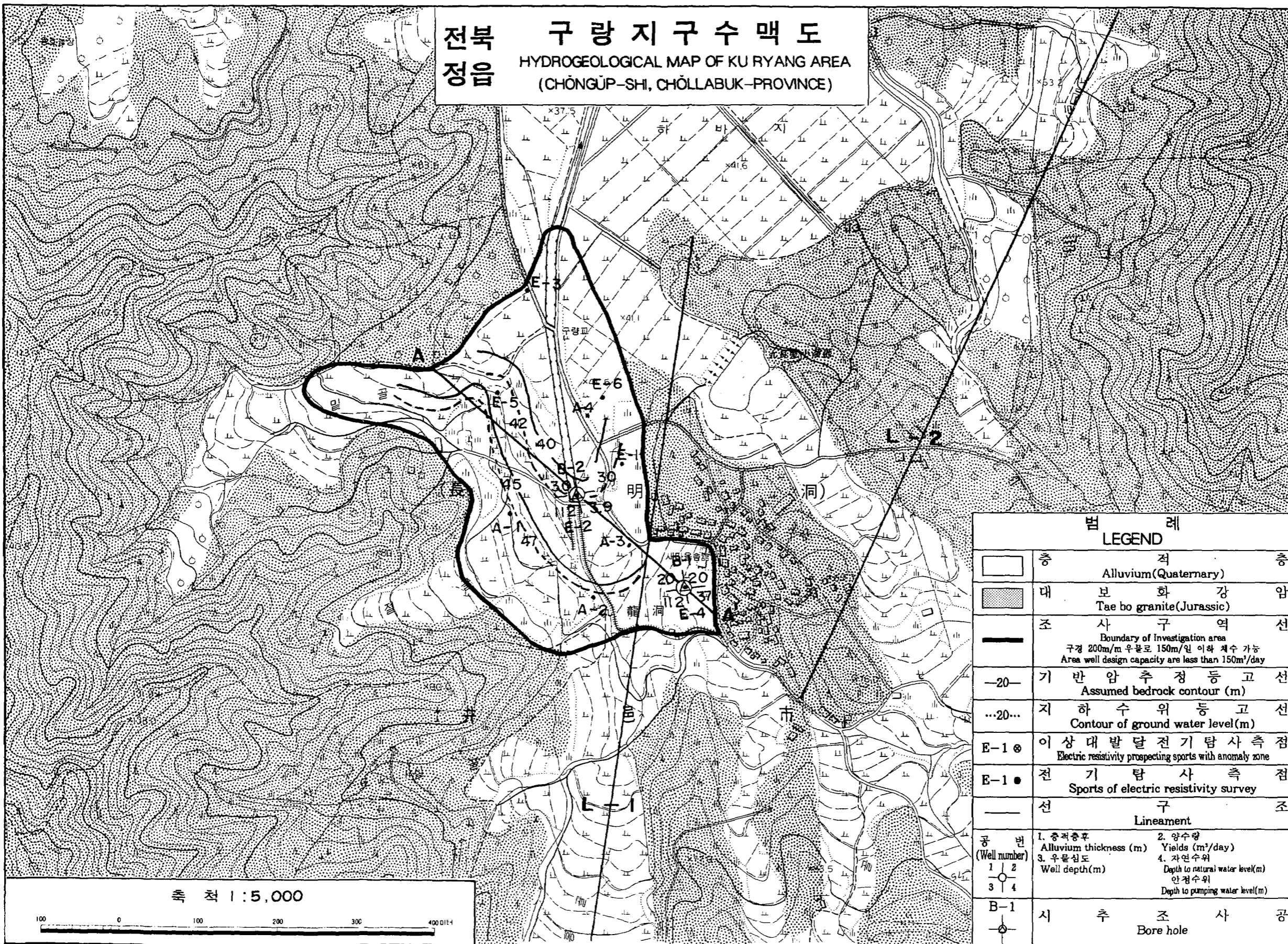
지반고 : 44 m

위 치	전라북도 정읍군 장명동 구릉리				지번 : -	지목 : -	소유자 : -		
시 추 구 경 및 심 도	150-100 mm, 112 m				자 갈 충 진 량	-			
					점토(벤토나이트)	-			
우 물 구 경 및 심 도	Pr : - mm, 지상 : - m, 지하 : - m				조 사 기 간	'95. 9. 6 ~ '95. 9. 14			
	St : - mm - m				공 범	이수 및 DTH 공법			
투 수 계 수	K = - m/day				자 연 수 위	3.9 m			
					안 정 수 위	- m			
양 수 량	30 m <sup>3</sup> /day				조 사 장 비	AQ-500, XHP-750			
					원동기마력(HP)	15			
심도	층후	주 상 도	지질	비 고	진 기 검 측				
					심도				부기사항
3.0	3.0		토 사	f 5" casing 8m 조립철입자		○ SHORT NORMAL : 실선			
5.0	5.0		풍화대			○ LONG NORMAL : 점선			
8.0	39.0		연 암	9-10m구간에서 30m <sup>3</sup> /일 양수량 보임					
47.0	65.0		보통암	연암하부 및 보통암층은 암반이 신선견고하여 양수량 증가없음					
112			기반암 : 대보화강암						

여 백

전북  
정읍

구랑지구수맥도  
HYDROGEOLOGICAL MAP OF KU RYANG AREA  
(CHONGUP-SHI, CHOLLABUK-PROVINCE)



범례		LEGEND
	층	적층 Alluvium (Quaternary)
	대	보화강암 Tae bo granite (Jurassic)
	조	사구역선 Boundary of investigation area 구경 200m/m 우물로 150m/일 이하 채수 가능 Area well design capacity are less than 150m <sup>3</sup> /day
	-20-	기반암추정등고선 Assumed bedrock contour (m)
	...20...	지하수위등고선 Contour of ground water level (m)
	E-1 ⊗	이상대발달전기탐사측점 Electric resistivity prospecting sports with anomaly zone
	E-1 ●	전기탐사측점 Sports of electric resistivity survey
	—	구선 Lineament
	공 (Well number)	1. 증적층후 Alluvium thickness (m) 2. 양수량 Yields (m <sup>3</sup> /day) 3. 우물심도 Well depth (m) 4. 자연수위 Depth to natural water level (m) 안정수위 Depth to pumping water level (m)
	B-1	시추조사공 Bore hole

축척 1:5,000



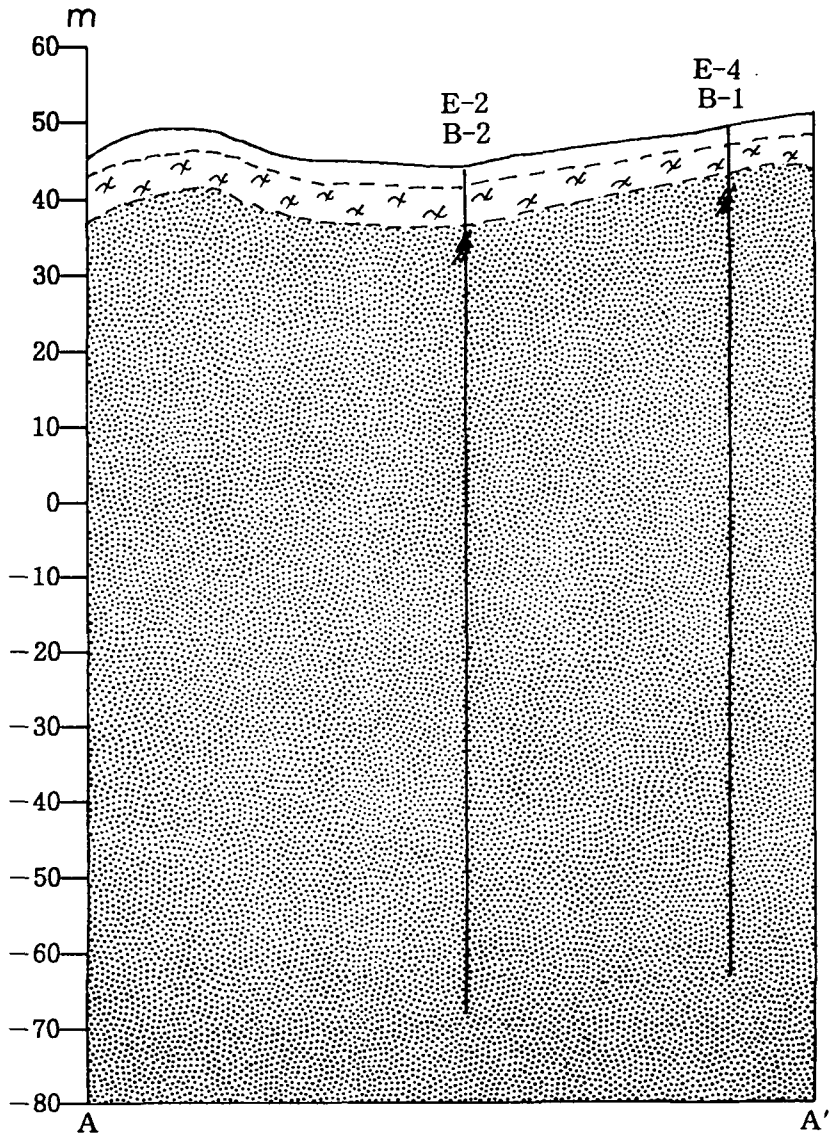
1. 국립지리원 측량성과 사용승인 제96-221호('96. 9. 13)  
2. 본 지도는 국립지리원 발행 1:5,000지형도를 기도로 편집 제작한 것임.





여 백



# 지질 단면도

## GEOLOGIC CROSS SECTION



- |  |  |
|--|--|
| <br>기 반 암<br>Bed rock       | <br>기 반 암 추 정 선<br>Assumed bedrock line |
| <br>풍 화 대<br>Weathered zone | <br>파 쇄 대<br>Sheared zone               |

여 백

# 용전지구 수맥조사보고서

여 백

# 차 례

I. 조사개요 .....	61
가. 조사목적 .....	61
나. 조사대상지역 .....	61
다. 조사내역 .....	61
II. 지표지질조사 .....	62
가. 지  형 .....	62
나. 지  질 .....	63
III. 지하지질조사 .....	64
가. 선구조 추출 .....	64
나. 극저주파 탐사 .....	64
다. 전기탐사 .....	65
라. 시추조사 .....	66
IV. 대수층조사 .....	67
가. 양수시험 총괄표 .....	67
나. 수위관측공 조사 .....	67
다. 지하수 부존 .....	67
V. 개발전망 .....	68
가. 기존 수리 시설 .....	68
나. 향후 지하수개발전망 .....	68
부  표	
1. 전기비저항곡선도 .....	69
2. 시추주상도 .....	70
3. 수맥도(S=1:5,000) .....	71

# 여 백

# I . 조 사 개 요

## 가. 조사목적

농어촌용수 종합개발사업을 효과적으로 추진하기 위하여 지표수 개발이 불리한 농어촌 지역에 수맥조사를 실시, 지대별 지하수 부존량을 파악하고 향후 지하수 개발사업계획 수립 및 시설 지하수 시설물 유지·관리 체제 확립에 필요한 제 자료를 제시 하므로서 농어촌 지역에 필요한 생활 환경 용수, 농업용수 및 산업용수 개발에 기여코자함.

## 나. 조사대상지역

지구명	위 치			조사 구분	대수 층별	조사면적 (ha)	도 폭 명	
	시·군	읍·면	동·리				1/50,000	1/25,000
용 전	정 읍	덕 천	우 덕	답작	암반	9.0	정 읍	

## 다. 조사내역

조 사 구 분	단위	계획	실적	조 사 자		조사기간	조사장비
				직급	성명		
지 구 답 사	ha	9	9	4 급	김병호	'95. 7. 18	-
지표 지질 조사	"	9	9	5 급	박정용	'95. 7. 18	CLINOMETER HAMMER
시설 관정 조사	공	-	-	-	-		
선 구조추출	ha	9	9	"	"	'95. 7. 18	LANDSAT, ERDAS
극저주파 탐사	점	180	200	"	"	'95. 9. 20 ~ 9. 21	WADI
전기 탐 사	"	6	7	"	"	'95. 9. 21 ~ 9. 22	ABEM SAS-300
수위관측공조사	공	4	4	"	"	'95. 10. 27 ~ 10. 28	AUGER
시 추 조 사	"	1	1	"	"	'95. 9. 22 ~ 9. 27	THS-2, DPC250 XHP750
양 수 시 험	"						
전기 검 층	"						ABEM SAS-300 SAS LOG-200
수 질 검 사	회						
토 목 조 사	ha						LEVEL

## II. 지표지질조사

### 가. 지 형

#### (1) 개 관

표 고	해발 평균 : 25.0m	임상상태 : 양 호	
유역면적	직접유역 : 광 역	간접유역 : - ha	계 : 광 역
지 형	지형침식윤회상 노년기		
특기사항	표고 20m미만의 평야부에 형성된 노년기 답작지대		

#### (2) 산계, 수계 및 하상상태

##### o 산 계

주 봉	위 치	주능선 방향	산맥연장	경 사	비 고
시 루 봉 ( $\Delta 104.0m$ )	지구남쪽	북동 - 남서	2.0 km	완 경 사	-
특기사항	주봉인 시루봉( $\Delta 104.0m$ )이 지구남쪽 0.7m 지점에 위치하며 주 능선 북동-남서 이다				

##### o 수계 및 하상상태

주요하천	하천형태	하천방향	폭 ( m )		하상상태	하 천 연 장	하 상 구 배
			하 폭	유하폭			
무 명 천	수지상	남서-북동	2 m	1 m	사.사력	4.05km	
특기사항	시루봉 계곡부에서 발원한 무면천이 유하하여 정음천으로 유입						



나. 지 질

(1) 조사지역 주위분포암석

분포암석 : 대보화강암	풍화도 : 양호	분급도 : -
주구성광물 : 석영, 장석, 흑운모	입도 : 조립	입상 : 반상
관입여부	관입암 : -	관입폭 : -
관입상 : -	관입상 : -	관입상 : -
특기사항	풍화대의 발달 상태는 양호하고 지구 전역에 걸쳐 대보화강암이 폭넓게 분포한다	

(2) 지하수 유동에 영향을 미치는 지질구조발달 상태

지질구조	주향	경사	간격	폭	비고
특기사항	지질구조가 단순하여 지하수유동은 거의 없을 것으로 판단됨				

(3) 지질시대별 계통표

시 대	분포지질 ( 암 석 )
제 4 기	충 적 충
	~ 부 정 합 ~
쥬 라 기	대 보 화 강 암

### Ⅲ. 지하지질조사

가. 선구조 추출

위성영상추출 Software : ERDAS				
선 구조	주 향	연 장	지질구조	주 분 포 지 역
L- 1	N 45° E	3.2Km	파 쇄 대	신 봉 마을
L- 2	N 40° W	3.5Km	"	"
특기사항	본 지구에 발달한 선구조는 지하수를 직접 규제할 것으로 보이지 않음			

나. 극저주파 탐사

조사장비 : WADI	측선간격 : 10 m	측점간격 : 5 m	측점주파수 : 22.1 kHz	
측 선 번 호	측 점 수	이상대 위치(m)	이상대 심도(m)	비 고
3011	50	17 - 19	30 - 34	
3012	50	230 - 236	29 - 32	
3013	50	67 - 70	35 - 40	
3014	50	180 - 183	37 - 41	
특기사항	조사결과 이상대 발달이 불량한 것으로 나타남			

다. 전기탐사

(1) 조사총괄

조사장비 : ABEM SAS - 300		전극배열 : Schlumberger식		탐사심도 : 150 m	
측선 및 측정 실정 관계		지표지질, 선구조 및 극저주파탐사 결과 지질 구조대 발달이 예상되는 지점에 설정			
해석 방법		겉보기 비저항치를 양대수 방안에 작성한 후 표준곡선과 보조곡선을 사용하여 해석			
해석 결과	제 1 층	제 2 층	제 3 층	비 고	
평균 심도	0~ 7.2 m	7.2~ 29.7 m	29.7~ m		
평균비저항치	678 $\Omega$ -m	2,718 $\Omega$ -m	27,394 $\Omega$ -m		

(2) 전탐비저항곡선 해석총괄

측점	지반고	제 1 층		제 2 층		제 3 층		이상대 구 간
		심 도	비저항치	심 도	비저항치	심 도	비저항치	
E- 1	22.0 <sup>m</sup>	0~ 9.8 <sup>m</sup>	3,429 <sup><math>\Omega</math>-m</sup>	9.8~ <sup>m</sup> 39.0	6,612 <sup><math>\Omega</math>-m</sup>	39.0~ <sup>m</sup>	2,535 <sup><math>\Omega</math>-m</sup>	30~36 <sup>m</sup>
E- 2	25.0	0~ 6.0	341	6.0~ 28.7	509	28.7~	1,144	70~80
E- 3	26.0	0~ 7.5	16	7.5~ 25.1	6,209	25.1~	118,252	80~90
E- 4	25.0	0~ 6.2	71	6.2~ 27.8	203	27.8~	1,081	-
E- 5	25.0	0~ 6.8	119	6.8~ 29.6	162	29.6~	5,887	35~40
E- 6	25.0	0~ 7.8	713	7.8~ 33.3	3,021	33.3~	41,055	42~47
E- 7	27.0	0~ 6.7	62	6.7~ 24.9	2,316	24.9~	21,087	-
계	175.5	0~50.8	4,715	50.8~ 208.4	19,032	208.4 ~	191,762	
평균	25.0	0~ 7.2	678	7.2~ 29.7	2,718	29.7~	27,394	

라. 시추조사

(1) 조사공위치

공 번	시·군	읍·면	동·리	지번	좌 표 (T.M.)	
					동 경 (X축)	북 위 (Y축)
B - 1	정 읍	덕 천	우 덕		126° 50' 11"(184.9)	35° 37' 49"(237.0)

(2) 조사방법

착 정 기 : R-50	공 압 기 : XHP - 750	양 수 기 : -				
찬공방법	구경 6" 3wing-bit 로 풍화대 심도까지 찬공한후 Ø5" 철재 Casing을 설치하고 구경 4" Hammer Bit를 사용 D.T.H. 공법으로 조사심도 110m 까지 굴진하였다.					
공 번	Slime			대 수 층		
	색	입 도	구성광물	구 간	형 태	양 수 량
B - 1	유백색갈색	조 립	석 영, 장 석, 흑운모	35~ 40m	파쇄대	100 m <sup>3</sup> /day
특기사항	업 음					

(3) 조사공별 지층내역

공 번	지 층 별 내 역 (m)										
	토사	실트	사	사력	혼전석	풍화대	풍화암	연암	보통암	경암	계
B - 1	5.0		2.0	2.0		23.0		32.0	46.0		110.0
계	5.0		2.0	2.0		23.0		32.0	46.0		110.0
평 균	5.0		2.0	2.0		23.0		32.0	46.0		110.0

## IV. 대수층 조사

### 가. 양수시험 총괄표

공 변	심 도	우 물 설 치			투 수 시 험				
		구 경	심 도	케이싱	자연 수위	안정 수위	양수량	투수 계수	투수량 계수
B - 1	110.0 <sup>m</sup>	m/m 125~ 100	m	32 <sup>m</sup>	6.7 <sup>m</sup>	m	m <sup>3</sup> /day 100	m/day	m <sup>3</sup> /day
계	110.0			32	6.7		100		

### 나. 수위관측공 조사

조사방법	조사지구내 수위등고선도 작성을 위하여 시추공의 위치 검토후 조사 지구일대를 GRID식으로 분할하여 AUGER BORING기로 ϕ3" 구경으로 굴착하여 자연수위를 관측			
공 변	자연수위	동 경	북 위	비 고
A - 1	4.2 m	126° 50'04"	35° 37'51"	
A - 2	3.0	126° 50'06"	35° 37'49"	
A - 3	4.0	126° 50'08"	35° 37'52"	
A - 4	3.6	126° 50'12"	35° 37'51"	
평 균	3.9			

### 다. 지하수 부존

주대수층 : 파쇄대	지하수함양원 : 파쇄면을 따라 유동하는 지하수
특기사항	연암 상부층 35-40m에서 100m <sup>3</sup> /day의 양수량을 보임

## V. 개 발 전 망

본 지역의 물리대상면적 9.0ha에 대하여 기존수리시설현황, 향후 지하수 개발전망은 다음과 같다.

### 가. 기존 수리 시설

구 분	수 원 공 별		지 구 (개소수)	확보수량 (저수량) m <sup>3</sup> /day	물 리 면 적		비 고
					당초 ha	10년빈도 ha	
기존시설	압반관정		개		ha	ha	
	소 계						
당해년도 조 사 공	조사공	B- 1	(1)	(100)		(1.0)	
계	소 계		(1) (1)	(100) (100)		(1.0) (1.0)	

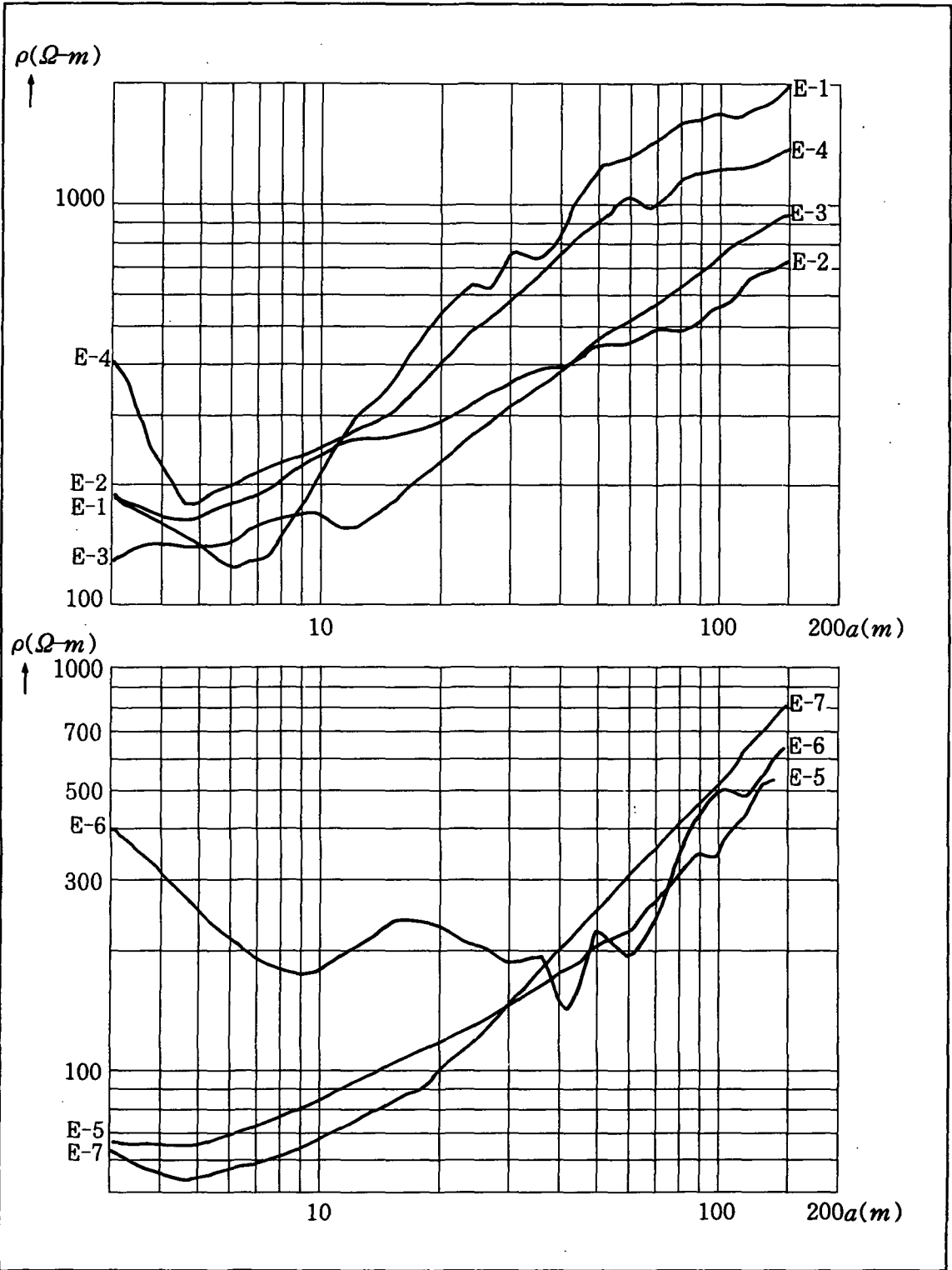
### 나. 향후 지하수개발전망

(단위 : ha)

조 사 면 적	물리대상 면 적	기존수리 답 10년 빈 도	당해년도 조사면적	수 리 불안전답	개 발 전 망		비 고
					가능면적	부적지	
9.0	9.0	-	(1.0)	9.0	-	9.0	

1. 전기비저항곡선도..... 69
2. 시추주상도..... 70
3. 수맥도(S=1:5,000)

1. 전탐비저항 곡선도

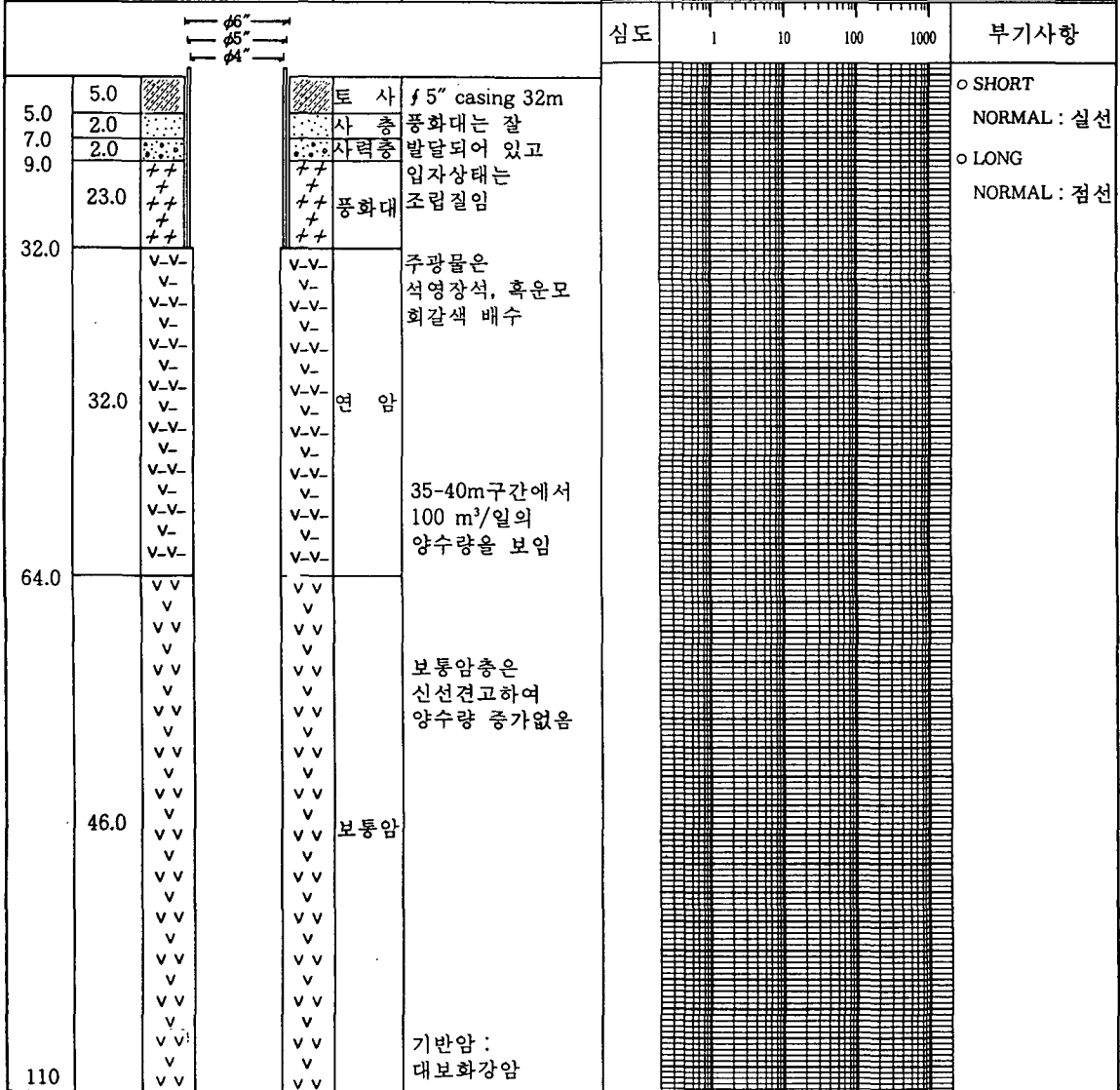


## 2. 시 추 주 상 도

지구명 : 용전      조사자 : 지질직 : 형민욱      공번 : B-1      지반고 : 25.5 m  
 운전자 : 정병철

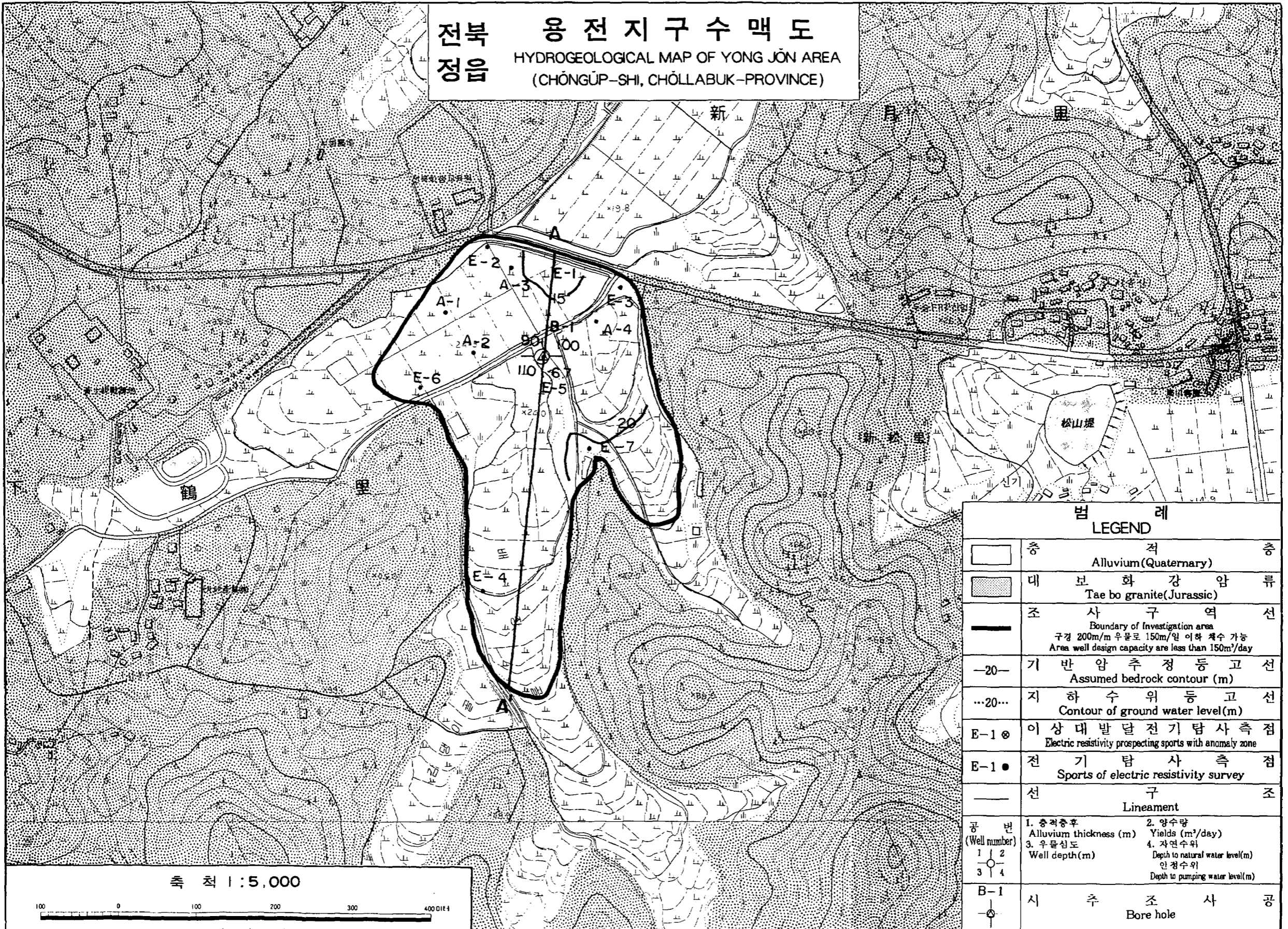
위 치	전라북도 정읍시 덕천면 우덕리	지번 : -	지목 : -	소유자 : -
시 추 구 경 및 심 도	150-100 mm, 110 m	자 갈 충 진 량	-	
		점 토(벤트나이트)	-	
우 물 구 경 및 심 도	Pr : - mm, 지상 : - m, 지하 : - m St : - mm - m	조 사 기 간	'95. 10. 19 ~ '95. 10. 28	
		공 범	이수 및 DTH 공법	
투 수 계 수	K = - m/day	자 연 수 위	6.7 m	
		안 정 수 위	-	
양 수 량	100 m <sup>3</sup> /day	조 사 장 비	R-50, XHP-750	
		원동기마력(HP)	15	

심도    층후    주 상 도    지질    비 고      전 기 검 층





전북 정읍 용전지구수맥도  
HYDROGEOLOGICAL MAP OF YONG JŌN AREA  
(CHŌNGŪP-SHI, CHŌLLABUK-PROVINCE)



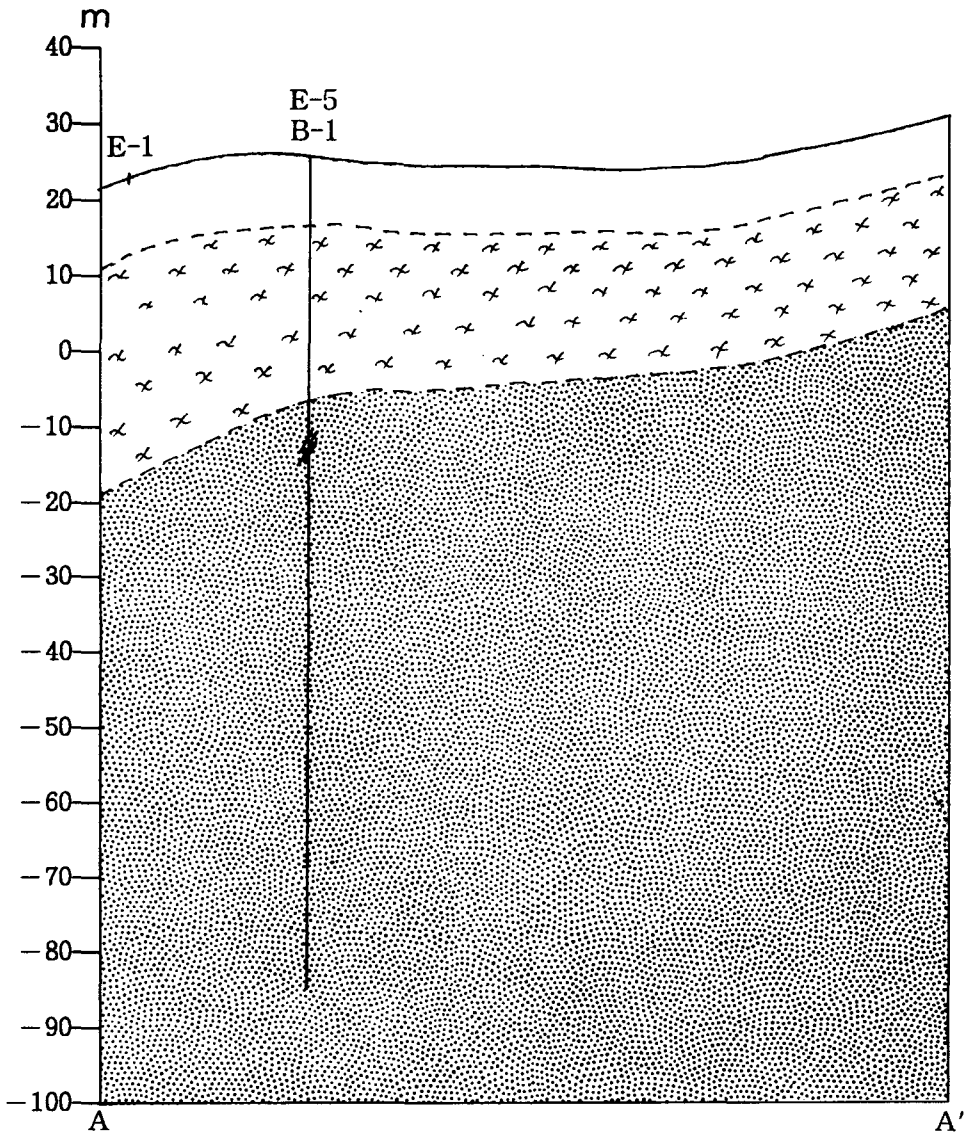
범례 LEGEND	
	층 적 층 Alluvium(Quaternary)
	대 보 화 강 암 류 Tae bo granite(Jurassic)
	조 사 구 역 선 Boundary of investigation area 구경 200m/m 우물로 150m/일 이하 채수 가능 Area well design capacity are less than 150m <sup>3</sup> /day
	-20- 기 반 암 추 정 등 고 선 Assumed bedrock contour (m)
	...20... 지 하 수 위 등 고 선 Contour of ground water level(m)
	E-1 ⊗ 이 상 대 발 달 전 기 탐 사 측 점 Electric resistivity prospecting sports with anomaly zone
	E-1 ● 전 기 탐 사 측 점 Sports of electric resistivity survey
	선 구 조 Lineament
	공 번 (Well number) 1 2 3 4 1. 층적층후 Alluvium thickness (m) 2. 양수량 Yields (m <sup>3</sup> /day) 3. 우물심도 Well depth(m) 4. 자연수위 Depth to natural water level(m) 인정수위 Depth to pumping water level(m)
	B-1 시 추 조 사 공 Bore hole





1. 국립지리원 측량성과 사용승인 제96-221호('96. 9. 13)  
2. 본 지도는 국립지리원 발행 1:5,000지형도를 기도로 편집 제작한 것임.

# 여 백

# 지질 단면도

## GEOLOGIC CROSS SECTION



- |   |                         |   |                                     |
|---|-------------------------|---|-------------------------------------|
|  | 기 반 암<br>Bed rock       |  | 기 반 암 추 정 선<br>Assumed bedrock line |
|  | 풍 화 대<br>Weathered zone |  | 파 쇄 대<br>Sheared zone               |

# 여 백

# 음지지구 수맥조사보고서

# 여 백

# 차 례

I. 조사개요 .....	79
가. 조사목적 .....	79
나. 조사대상지역 .....	79
다. 조사내역 .....	79
II. 지표지질조사 .....	80
가. 지  형 .....	80
나. 지  질 .....	81
III. 지하지질조사 .....	82
가. 선구조 추출 .....	82
나. 극저주파 탐사 .....	82
다. 전기탐사 .....	83
라. 시추조사 .....	84
IV. 대수층조사 .....	85
가. 양수시험 총괄표 .....	85
나. 수위관측공 조사 .....	85
다. 지하수 부존 .....	85
V. 개발전망 .....	86
가. 기존 수리 시설 .....	86
나. 향후 지하수개발전망 .....	86
부  표	
1. 전기비저항곡선도 .....	87
2. 시추주상도 .....	89
3. 수맥도(S=1:5,000) .....	91

# 여 백



# I . 조 사 개 요

## 가. 조사목적

농어촌용수 종합개발사업을 효과적으로 추진하기 위하여 지표수 개발이 불리한 농어촌 지역에 수맥조사를 실시, 지대별 지하수 부존량을 파악하고 향후 지하수 개발사업계획 수립 및 기설 지하수 시설물 유지·관리 체계 확립에 필요한 제 자료를 제시 하므로서 농어촌 지역에 필요한 생활 환경 용수, 농업용수 및 산업용수 개발에 기여코자함.

## 나. 조사대상지역

지구명	위 치			조사 구분	대수 층별	조사면적 (ha)	도 폭 명	
	시·군	읍·면	동·리				1/50,000	1/25,000
음 지	정 읍	고 부	장 문	답작	암반	9	정 읍	정 읍

## 다. 조사내역

조 사 구 분	단위	계획	실적	조 사 자		조사기간	조사장비
				직급	성명		
지 구 답 사	ha	9	9	5 급	형민욱	'95. 7. 20	-
지표 지질 조사	"	9	9	"	"	'95. 7. 20	CLINOMETER HAMMER
기설 관정 조사	공	-	-	"	"	'95. 7. 20	
선 구조 추출	ha	9	9	"	"	'95. 7. 20	LANDSAT, ERDAS
극저주파 탐사	점	180	200	"	"	'95.11. 4	WADI
전 기 탐 사	"	6	7	"	"	'95.11. 4 ~ 11. 6	ABEM SAS-300
수위관측공조사	공	4	4	"	"	'95.11. 23 ~ 11. 24	AUGER
시 추 조 사	"	1	1	"	"	'95.11. 10 ~ 11. 15	AQ-500, XHP750
양 수 시 험	"	-	-	-	-	-	"
전 기 검 층	"	-	-	-	-	-	ABEM SAS-300 SAS LOG-200
수 질 점 사	회	-	-	-	-	-	
토 목 조 사	ha	-	-	-	-	-	LEVEL

## II. 지표지질조사

### 가. 지형

#### (1) 개관

표고	해발평균 : 32.0 m	임상상태 : 양호	
유역면적	직접유역 : 48 ha	간접유역 : 8 ha	계 : 56 ha
지형	지형침식윤회상 장년기		
특기사항	장년기 지형의 산간 곡간부에 발달한 답작지대		

#### (2) 산계, 수계 및 하상상태

##### o 산계

주봉	위치	주능선 방향	산맥연장	경사	비고
두승산 (△443.5m)	지구 남동쪽 2km	북서 ~ 남동	6KM	급경사	-
특기사항	지구 북서부, 동부, 서부는 500m 내외의 야산이 산재해 있고, 북서 ~ 남동 방향으로 산계가 형성				

##### o 수계 및 하상상태

주요하천	하천형태	하천방향	폭 ( m )		하상상태	하천연장	하상구배
			하폭	유하폭			
무명천	수지상	남동~북서	10	2	사 및 사력	1KM	-
특기사항	무명천이 남동 ~ 북서 방향으로 흘러 석우제에 유입						

나. 지 질

(1) 조사지역 주위분포암석

분포암석 : 대보화강암		풍화도 : 불량	분급도 : 불량
주구성광물 : 석영, 장석, 흑운모		입도 : 조립	입상 : 반상
관입여부	관입암 : -	관입폭 : - m	관입상 : -
특기사항	중생대 쥬라기에 형성된 대보화강암이 기반암을 이루고 있다.		

(2) 지하수 유동에 영향을 미치는 지질구조발달 상태

지질구조	주향	경사	간격	폭	비고
-	-	-	-	-	-
특기사항	풍화대의 발달이 미약하고 기반암의 지질구조가 단순미약하여 지하수 유동이 거의 없을 것으로 판단됨.				

(3) 지질시대별 계통표

시 대	분포지질 ( 암 석 )
제 4 기	충 적 충
	~ 부 정 합 ~
쥬 라 기	대 보 화 강 암

### Ⅲ. 지하지질조사

가. 선구조 추출

위성영상추출 Software : ERDAS				
선 구조	주 향	연 장	지질구조	주 분 포 지 역
L - 1	N 3° W	2.1km	파쇄대	음지마을
L - 2	N60° W	5.8km	파쇄대	"
특기사항	선구조(L-1,L-2)가 직접 지하수를 규제할 것으로 보이지는 않음			

나. 극저주파 탐사

조사장비 : WADI		측선간격 : 10m	측점간격 : 5m	측점주파수 : 22.1kHz
측 선 번 호	측 점 수	이상대 위치(m)	이상대 심도(m)	비 고
2222	50	54 ~ 57	10 ~ 12	
2223	50	67 ~ 69	8 ~ 11	
2224	50	-	-	
2225	50	-	-	
특기사항	이상대의 발달이 불량한 것으로 나타남.			

다. 전기탐사

(1) 조사총괄

조사장비 : ABEM SAS - 300	전극배열 : Schlumberger식	탐사심도 : 150 m		
측선 및 측정 설정 관계	지표지질, 선구조 및 극저주파탐사 결과 지질 구조대 발달이 예상 되는 지점에 설정			
해석 방법	겉보기 비저항치를 양대수 방안에 작성한 후 표준곡선과 보조 곡선을 사용하여 해석			
해석 결과	제 1 층	제 2 층	제 3 층	비 고
평균 심 도	0 ~ 2.5 m	2.5 ~ 6.8 m	6.8 m ~	
평균비저항치	85 $\Omega$ -m	137 $\Omega$ -m	14,839 $\Omega$ -m	

(2) 전탐비저항곡선 해석총괄

측점	지반고	제 1 층		제 2 층		제 3 층		이상대 구 간
		심 도	비저항치	심 도	비저항치	심 도	비저항치	
E- 1	26.0 <sup>m</sup>	0 ~ 3.4 <sup>m</sup>	77 <sup><math>\Omega</math>-m</sup>	3.4 ~ 10.3 <sup>m</sup>	64 <sup><math>\Omega</math>-m</sup>	10.3 ~ 5.9 <sup>m</sup>	4,051 <sup><math>\Omega</math>-m</sup>	- <sup>m</sup>
E- 2	38.0	0 ~ 2.2	112	2.2 ~ 5.9	37	5.9 ~ 6.7	37,351	20 ~ 24
E- 3	30.0	0 ~ 3.4	32	3.4 ~ 6.7	46	6.7 ~ 6.1	12,319	82 ~ 87
E- 4	34.5	0 ~ 2.0	63	2.0 ~ 6.1	287	6.1 ~ 2.2	12,773	-
E- 5	33.0	0 ~ 2.2	148	2.2 ~ 6.3	151	6.3 ~ 2.1	29,179	-
E- 6	31.0	0 ~ 2.1	94	2.1 ~ 6.4	56	6.4 ~ 2.2	6,058	-
E- 7	32.0	0 ~ 2.2	75	2.2 ~ 6.4	323	6.4 ~	2,142	10 ~ 12
계	224.5	0 ~ 17.5	601	17.5 ~ 48.1	964	48.1 ~	103,873	
평균	32.0	0 ~ 2.5	85	2.5 ~ 6.8	137	6.8 ~	14,839	

라. 시추조사

(1) 조사공위치

공 번	시·군	읍·면	동·리	지번	좌 표 (T.M.)	
					동 경 (X축)	북 위 (Y축)
B - 1	정 읍	고 부	장 문		126° 47'08"(180.3)	35° 37'10"(235.84)

(2) 조사방법

착 정 기 : AQ - 500	공 압 기 : XHP - 750	양 수 기 : -				
찬공방법	구경 6" 3wing-bit 로 풍화대 심도까지 찬공한후 Ø5" 철재 Casing을 설치하고 구경 4" Hammer Bit를 사용 D.T.H.공법으로 조사심도 100.0m 까지 굴진하고 AIR SURGING 및 양수시험을 실시하였다.					
공 번	Slime			대 수 층		
	색	입 도	구성광물	구 간	형 태	양 수 량
B - 1	회 색 갈 색	조 립	석 영 장 석 흑운모	10 ~ 12m	파쇄대	40m <sup>3</sup> /day
특기사항	연암 상부층(10 ~ 12m)에서 40m <sup>3</sup> /day의 양수량을 보임.					

(3) 조사공별 지층내역

공 번	지 층 별 내 역 (m)										
	토사	실트	사	사력	혼전 석	풍화 대	풍화 암	연암	보통 암	경암	계
B - 1	1.5	-	2	-	-	2.5	-	37	57	-	100
계	1.5	-	2	-	-	2.5	-	37	57	-	100
평 균	1.5	-	2	-	-	2.5	-	37	57	-	100

## IV. 대수층 조사

### 가. 양수시험 총괄표

공 번	심 도	우 물 설 치			투 수 시 험				
		구 경	심 도	케이싱	자연 수위	안정 수위	양수량	투수 계수	투수량 수
B - 1	100.0 <sup>m</sup>	m/m 125 ~ 100	- <sup>m</sup>	6.0 <sup>m</sup>	3.5 <sup>m</sup>	- <sup>m</sup>	m <sup>3</sup> /day 40	m/day -	m <sup>3</sup> /day -
계	100.0	-	-	6.0	3.5	-	40	-	-

### 나. 수위관측공 조사

조사방법	조사지구내 수위등고선도 작성을 위하여 시추공의 위치 검토후 조사 지구일대를 GRID식으로 분할하여 AUGER BORING기로 ϕ3" 구경으로 굴착하여 자연수위를 관측			
공 번	자연수위	동 경	북 위	비 고
A - 1	3.3 m	126° 47'07"	35° 37'14"	
A - 2	3.2	126° 47'10"	35° 37'15"	
A - 3	2.9	126° 47'09"	35° 37'13"	
A - 4	2.8	126° 47'14"	35° 37'14"	
평 균	3.0			

### 다. 지하수 부존

주대수층 : 파쇄대	지하수함량원 : 파쇄면을 따라 존재하는 지하수
특기사항	연암 상부층(10 ~ 12m)에서 40m <sup>3</sup> /일의 양수량을 보임.

## V. 개 발 전 망

본 지역의 물리대상면적 9 ha에 대하여 기존수리시설현황, 향후 지하수 개발전망은 다음과 같다.

### 가. 기존 수리 시설

구 분	수 원 공 별		지 구 (개소수)	확보수량 (저수량) m'/day	물 리 면 적		비 고
					당 초 ha	10년빈도 ha	
기존시설	암반관정		개		ha	ha	
	소 계						
당해년도 조 사 공	조사공	B- 1	(1)	(40)	-	(0.4)	
	소 계		(1)	(40)	-	(0.4)	
계			(1)	(40)	-	(0.4)	

### 나. 향후 지하수개발전망

(단위 : ha)

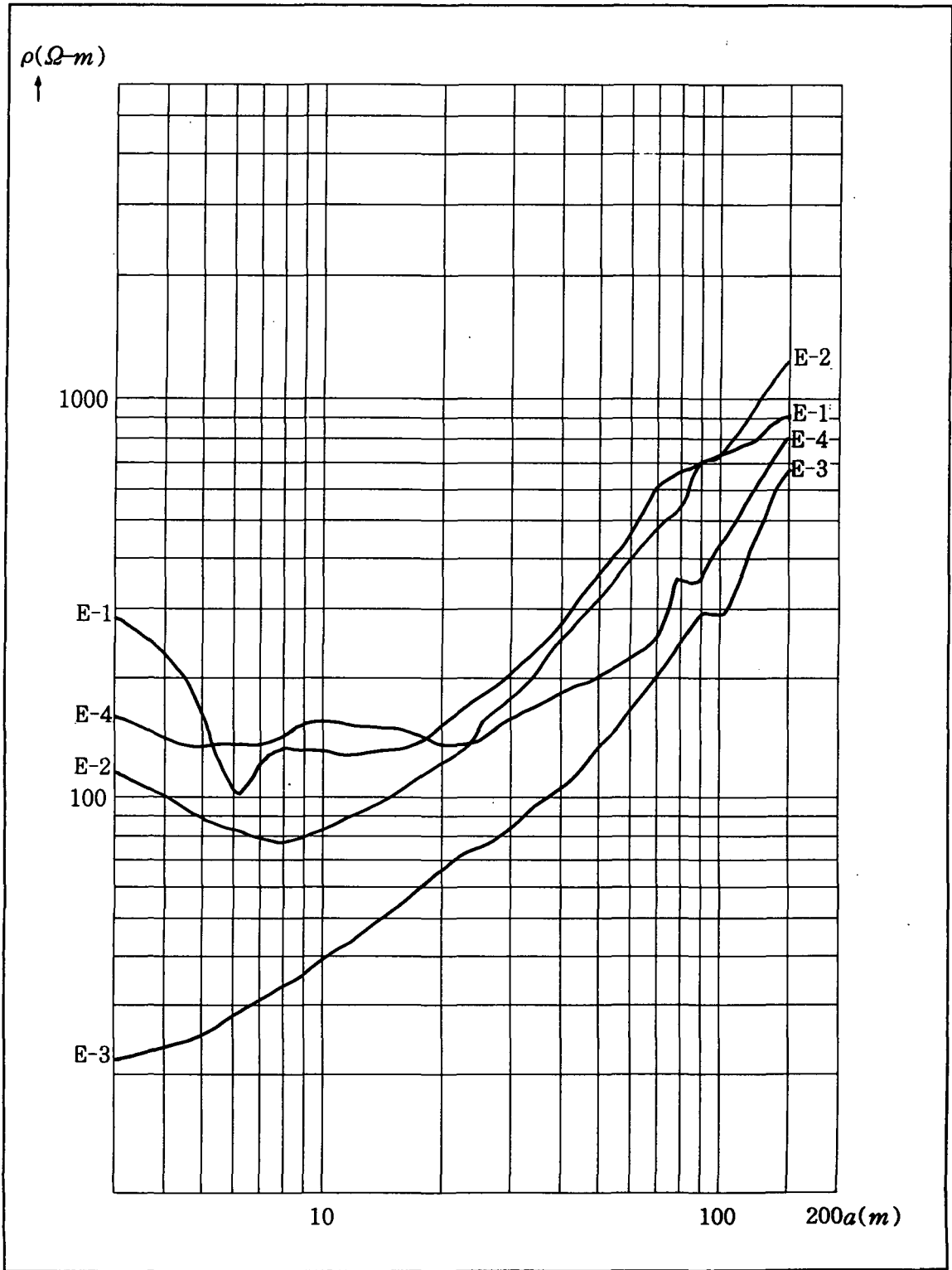
조 사 면 적	물리대상 면 적	기존수리 답 10년 빈 도	당해년도 조사면적	수 리 불안전답	개 발 전 망		비 고
					가능면적	부적지	
9.0	9.0	-	(0.4)	9.0	-	9.0	

### # 부 표

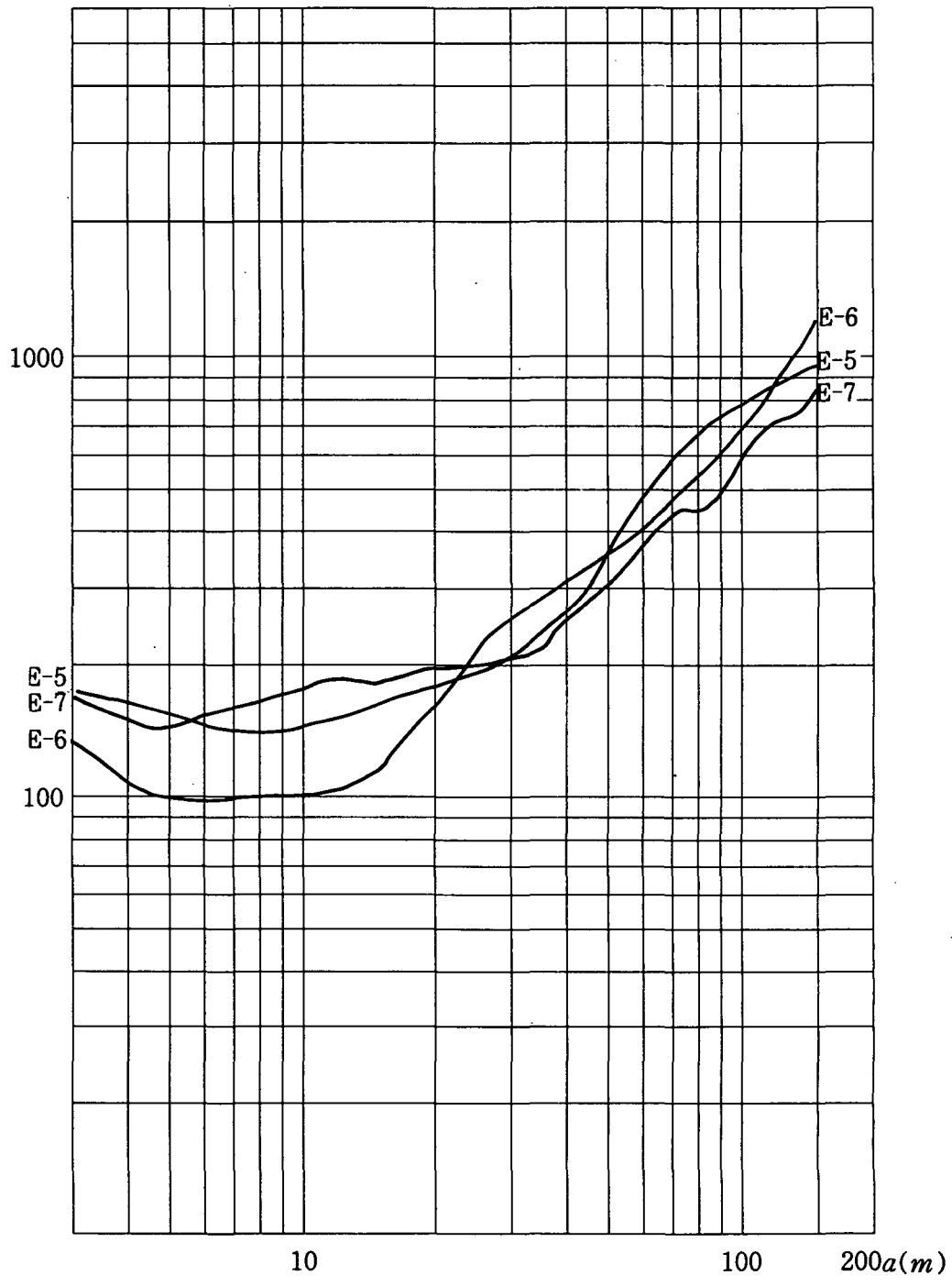
1. 전기비저항곡선도..... 87
2. 시추주상도..... 89
3. 수맥도(S=1:5,000)



# 1. 전탐비저항 곡선도



$\rho(\Omega\cdot m)$



## 2. 시 추 주 상 도

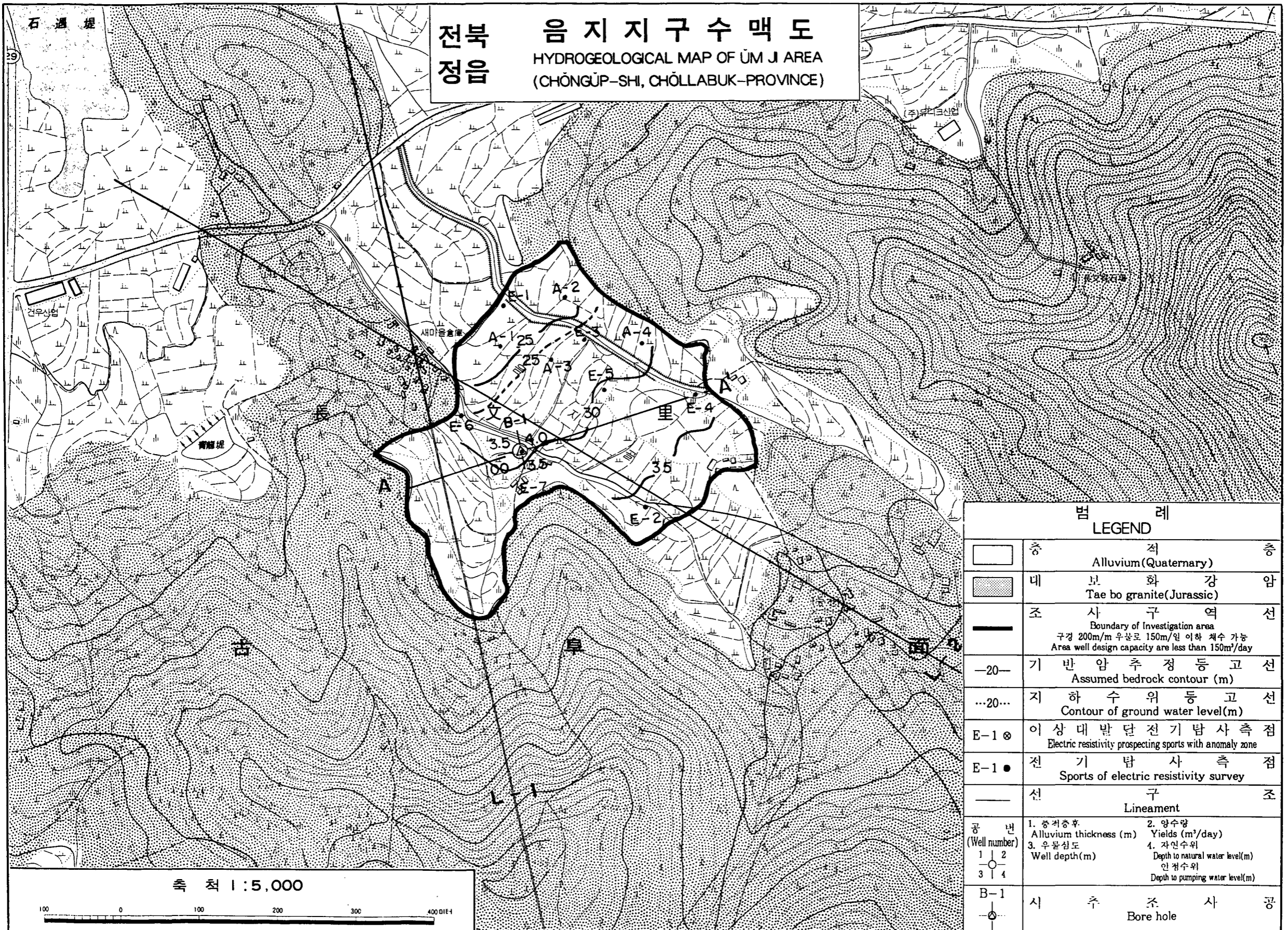
지구명 : 읍지      조사자 : 지질직 : 형민욱      공번 : B-1      지반고 : 32 m  
 운전자 : 이주영

위 치	전라북도 정읍시 고부면 장문리			지번 : -	지목 : 답	소유자 : -
시 추 구 경 및 심 도	150-100 mm, 100 m			자 갈 충 진 량	-	m <sup>3</sup>
				점토(벤토나이트)	-	m <sup>3</sup>
우 물 구 경 및 심 도	Pr : - mm, 지상 : - m, 지하 : - m			조 사 기 간	'95. 11. 10 ~ '95. 11. 15	
	St : - mm - m			공 법	이수 및 DTH 공법	
투 수 계 수	K = - m/day			자 연 수 위	3.5 m	
				안 정 수 위	- m	
양 수 량	40 m <sup>3</sup> /day			조 사 장 비	AQ-500, XHP-750	
				원동기마력(HP)	15	
심도	층후	주 상 도	지질	비 고		
				전 기 검 층		
				심도	1    10    100    1000	부기사항
1.5	1.5	토 사 사 층 회색 배수 풍화대	f 5" casing 6m			○ SHORT NORMAL : 실선 ○ LONG NORMAL : 점선
3.5	2.0					
6.0	2.5					
37.0	37.0	연 암	10-12m구간에서 40m <sup>3</sup> /일의 양수량을 보임			
43.0	57.0	보통암	보통암층은 신선견고하여 양수량 증가없음			
100		기반암 : 대보화강암				

# 여 백

전북  
정읍

음지지구수맥도  
HYDROGEOLOGICAL MAP OF UM JI AREA  
(CHONGUP-SHI, CHOLLABUK-PROVINCE)



범례		LEGEND	
	층	적	층
		Alluvium(Quaternary)	
	내	화	암
		Tae bo granite(Jurassic)	
	조	사	역
		Boundary of Investigation area	
		구경 200m/m 우물로 150m/일 이하 채수 가능	
		Area well design capacity are less than 150m <sup>3</sup> /day	
-20-	기	반	고
		Assumed bedrock contour (m)	
...20...	지	수	고
		Contour of ground water level(m)	
E-1 ⊗	이	상	점
		Electric resistivity prospecting sports with anomaly zone	
E-1 ●	전	기	점
		Sports of electric resistivity survey	
	선	구	조
		Lineament	
공 번 (Well number)	1	1. 중력중후	2. 양수량
	2	Alluvium thickness (m)	Yields (m <sup>3</sup> /day)
	3	3. 우물심도	4. 자연수위
	4	Well depth(m)	Depth to natural water level(m)
B-1	시	추	공
		Bore hole	

축척 1:5,000

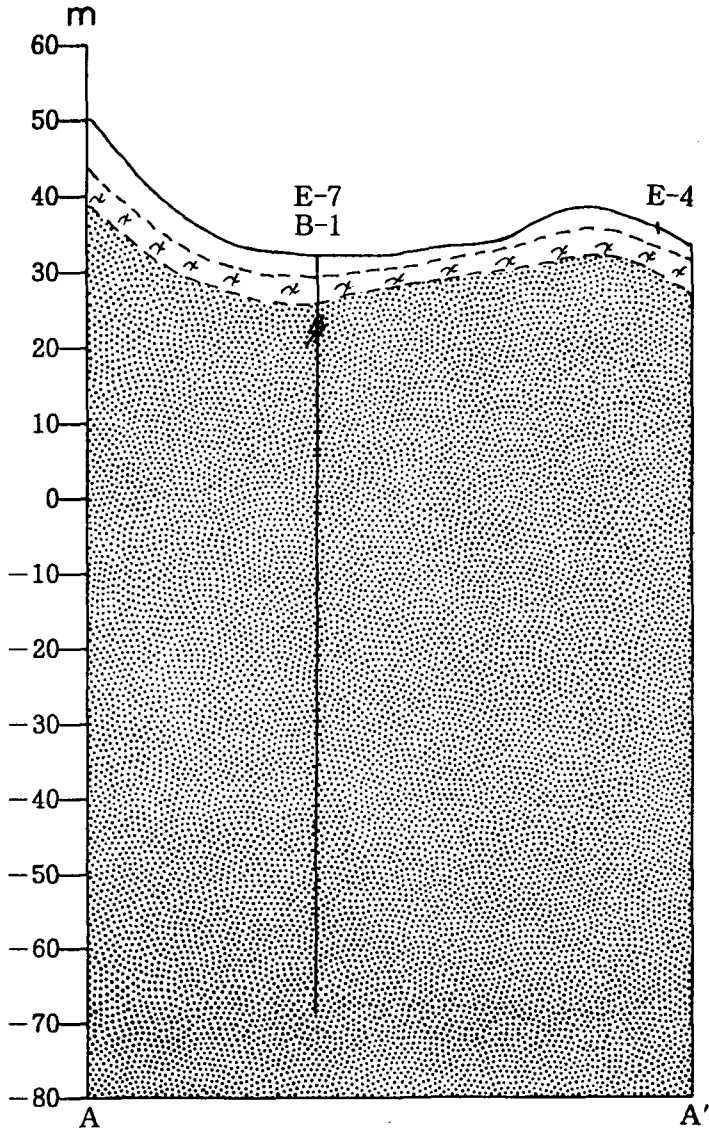






1. 국립지리원 측량성과 사용승인 제96-221호('96. 9. 13)  
2. 본 지도는 국립지리원 발행 1:5,000지형도를 기도로 편집 제작한 것임.

여 백

# 지질 단면도

## GEOLOGIC CROSS SECTION



- |   |                         |   |                                     |
|---|-------------------------|---|-------------------------------------|
|  | 기 반 암<br>Bed rock       |  | 기 반 암 추 정 선<br>Assumed bedrock line |
|  | 풍 화 대<br>Weathered zone |  | 과 쉐 대<br>Sheared zone               |

여 백



# 광조지구 수맥조사보고서

# 여 백

# 차 례

I. 조사개요 .....	99
가. 조사목적 .....	99
나. 조사대상지역 .....	99
다. 조사내역 .....	99
II. 지표지질조사 .....	100
가. 지  형 .....	100
나. 지  질 .....	101
III. 지하지질조사 .....	102
가. 선구조 추출 .....	102
나. 극저주파 탐사 .....	102
다. 전기탐사 .....	103
라. 시추조사 .....	104
IV. 대수층조사 .....	105
가. 양수시험 총괄표 .....	105
나. 수위관측공 조사 .....	105
다. 지하수 부존 .....	105
V. 개발전망 .....	106
가. 기존 수리 시설 .....	106
나. 향후 지하수개발전망 .....	106
부    표	
1. 전기비저항곡선도 .....	107
2. 시추주상도 .....	108
3. 수맥도(S=1:5,000) .....	109

여 백

# I . 조 사 개 요

## 가. 조사목적

농어촌용수 종합개발사업을 효과적으로 추진하기 위하여 지표수 개발이 불리한 농어촌 지역에 수맥조사를 실시, 지대별 지하수 부존량을 파악하고 향후 지하수 개발사업계획 수립 및 시설 지하수 시설물 유지·관리 체제 확립에 필요한 제 자료를 제시 하므로서 농어촌 지역에 필요한 생활 환경 용수, 농업용수 및 산업용수 개발에 기여코자함.

## 나. 조사대상지역

지구명	위 치			조사 구분	대수 층별	조사면적 (ha)	도 폭 명	
	시·군	읍·면	동·리				1/50,000	1/25,000
광 조	정 읍	소 성	중 광	답작	암반	9.0	정 읍	정 읍

## 다. 조사내역

조 사 구 분	단위	계획	실적	조 사 자		조사기간	조사장비
				직급	성명		
지 구 답 사	ha	9	9	5 급	형민욱	'95. 7. 12	-
지표 지질 조사	"	9	9	"	"	'95. 7. 12	CLINOMETER HAMMER
시설 관정 조사	공	-	-	-	-		
선 구조추출	ha	9	9	"	"	'95. 7. 12	LANDSAT, ERDAS
극저주파 탐사	점	180	200	"	"	'95. 7. 12	WADI
전 기 탐 사	"	6	7	"	"	'95. 10. 29 ~ 10. 30	ABEM SAS-300
수위관측공조사	공	-	4	"	"	'95. 10. 29 ~ 10. 30	AUGER
시 추 조 사	"	-	1	"	"	'95. 11. 3 ~ 11. 9	AQ-500, XHP750
양 수 시 험	"						
전 기 점 측	"						ABEM SAS-300 SAS LOG-200
수 질 검 사	회						
토 목 조 사	ha						LEVEL

## II. 지표지질조사

### 가. 지 형

#### (1) 개 관

표 고	해발평균 : 27.3m	임상상태 : 보통	
유역면적	직접유역 : 광역	간접유역 : - ha	계 : 광역
지 형	지형침식윤회상 장년기		
특기사항	무명천 주위에 발달한 소규모의 장년기 답작지대		

#### (2) 산계, 수계 및 하상상태

##### o 산 계

주 봉	위 치	주능선 방향	산맥연장	경 사	비 고
국사봉 (△253.0m)	지구동쪽	북동-남서	5.0 km	급경사	-
특기사항	지구동쪽은 국사봉을 정점으로 북동-남서 방향으로 소규모의 산계를 형성하며 그밖의 지역은 50m내외의 야산이 협재한다.				

##### o 수계 및 하상상태

주요하천	하천형태	하천방향	폭 ( m )		하상상태	하천연장	하상구배
			하 폭	유하폭			
무명천	수지상	남동-북서	10 m	4 m	사.사력	6.0km	
특기사항	없 음						

나. 지 질

(1) 조사지역 주위분포암석

분 포 암 석 : 대보화강암	풍 화 도 : 양 호	분 급 도 : -
주구성광물 : 석영, 장석, 흑운모	입 도 : 조 립	입 상 : 반 상
관입여부	관입암 : -	관 입 쪽 : -
관 입 상 : -		
특기사항	풍화가 발달하여 신선한 노두를 발견할 수 없다	

(2) 지하수 유동에 영향을 미치는 지질구조발달 상태

지질구조	주 향	경 사	간 격	폭	비 고
특기사항	뚜렷한 지질구조의 발달상태를 관찰하기 어렵다				

(3) 지질시대별 계통표

시 대	분 포 지 질 ( 암 석 )
제 4 기	층 적 층
	~ 부 정 합 ~
쥬 라 기	대 보 화 강 암

### Ⅲ. 지하지질조사

#### 가. 선구조 추출

위성영상추출 Software : ERDAS				
선 구조	주 향	연 장	지질구조	주 분 포 지 역
L- 1	N 30° W	3.5Km	파쇄대	광 산 마 을
L- 2	N 5° E	4.0Km	"	"
특기사항	지구내 선구조는 지하수 유동에 큰영향을 미치지 못할것으로 판단			

#### 나. 극저주파 탐사

조사장비 : WADI		측선간격 : 10 m	측점간격 : 5 m	측점주파수 : 22.1 kHz
측 선 번 호	측 점 수	이상대 위치(m)	이상대 심도(m)	비 고
1100	50	85 - 95	25 - 32	
1200	50	-	-	
1300	50	120 - 125	29 - 31	
1400	50	105 - 110	28 - 31	
특기사항	전체적으로 이상대 발달이 불량함			



다. 전기탐사

(1) 조사총괄

조사장비 : ABEM SAS - 300		전극배열 : Schlumberger식		탐사심도 : 150 m	
측선 및 측정 설정 관계	지표지질, 선구조 및 극저주파탐사 결과 지질 구조대 발달이 예상되는 지점에 설정				
해석 방법	겉보기 비저항치를 양대수 방안에 작성한 후 표준곡선과 보조곡선을 사용하여 해석				
해석 결과	제 1 층	제 2 층	제 3 층	비 고	
평균 심도	0 ~ 3.8 m	3.8 ~ 24.5 m	24.5 ~ m		
평균비저항치	89.0 $\Omega$ -m	293 $\Omega$ -m	8,227 $\Omega$ -m		

(2) 전탐비저항곡선 해석총괄

측점	지반고	제 1 층		제 2 층		제 3 층		이상대 구 간
		심 도	비저항치	심 도	비저항치	심 도	비저항치	
E- 1	36.0 <sup>m</sup>	0 ~ 3.3 <sup>m</sup>	58 <sup><math>\Omega</math>-m</sup>	3.3 ~ 16.4 <sup>m</sup>	138 <sup><math>\Omega</math>-m</sup>	16.4 ~ 29.2 <sup>m</sup>	980 <sup><math>\Omega</math>-m</sup>	- <sup>m</sup>
E- 2	24.0	0 ~ 4.2	86	4.2 ~ 29.2	412	29.2 ~ 24.2	3,421	-
E- 3	25.6	0 ~ 3.9	92	3.9 ~ 24.2	164	24.2 ~ 26.0	33,100	-
E- 4	27.0	0 ~ 3.6	118	3.6 ~ 26.0	642	26.0 ~ 26.5	2,392	-
E- 5	25.0	0 ~ 4.2	175	4.2 ~ 26.5	549	26.5 ~ 24.0	1,252	-
E- 6	29.0	0 ~ 3.9	52	3.9 ~ 24.0	518	24.0 ~ 25.4	14,024	-
E- 7	25.1	0 ~ 3.6	42	3.6 ~ 25.4	132	25.4 ~	2,424	25 ~ 32
계	191.7	0 ~ 26.7	623	26.7 ~ 171.7	2,555	171.7 ~	57,593	
평균	27.3	0 ~ 3.8	89.0	3.8 ~ 24.5	293	24.5 ~	8,227	

라. 시추조사

(1) 조사공위치

공 번	시·군	읍·면	동·리	지번	좌 표 (T.M.)	
					동 경 (X축)	북 위 (Y축)
B - 1	정 읍	소 성	중 광		126° 47' 06" (180.2)	35° 32' 43" (227.6)

(2) 조사방법

착 정 기 : AQ-500	공 압 기 : XHP - 750	양 수 기 : -				
찬공방법	구경 6" 3wing-bit 로 풍화대 심도까지 찬공한후 Ø5" 철재 Casing을 설치하고 구경 4" Hammer Bit를 사용 D.T.H. 공법으로 조사심도 110m 까지 굴진하였다.					
공 번	Slime			대 수 층		
	색	입 도	구성광물	구 간	형 태	양 수 량
B - 1	회백색	조 립	석 영, 장 석, 흑운모	25~ 32m	파쇄대	50 m <sup>3</sup> /day
특기사항	파쇄대 발달 구간은 연암 상부					

(3) 조사공별 지층내역

공 번	지 층 별 내 역 (m)										
	토사	실트	사	사력	혼전 석	풍화 대	풍화 암	연암	보통 암	경암	계
B - 1	4.0		3.0			17.0		35.0	51.0		110.0
계	4.0		3.0			17.0		35.0	51.0		110.0
평 균	4.0		3.0			17.0		35.0	51.0		110.0

## IV. 대수층 조사

### 가. 양수시험 총괄표

공 변	심 도	우 물 설 치			투 수 시 험				
		구 경	심 도	케이싱	자연 수위	안정 수위	양수량	투수 계수	투수량 수
B - 1	110.0 <sup>m</sup>	m/m 125~ 100	m	m 24.0	m 5.1	m	m <sup>3</sup> /day 50	m/day	m <sup>3</sup> /day
계	110.0			24.0	5.1		50		

### 나. 수위관측공 조사

조사방법	조사지구내 수위등고선도 작성을 위하여 시추공의 위치 검토후 조사 지구일대를 GRID식으로 분할하여 AUGER BORING기로 ϕ 3" 구경으로 굴착하여 자연수위를 관측			
공 변	자연수위	동 경	북 위	비 고
A - 1	3.1 m	126° 45' 59"	35° 32' 39"	
A - 2	3.0	126° 47' 05"	35° 32' 39"	
A - 3	3.4	126° 47' 04"	35° 32' 36"	
A - 4	2.8	126° 47' 10"	35° 32' 40"	
평 균	3.1			

### 다. 지하수 부존

주대수층 : 파쇄대	지하수함양원 : 파쇄면을 따라 유동하는 지하수
특기사항	연암 상부 25~32m에서 50m <sup>3</sup> /day의 양수량을 보임

## V. 개 발 전 망

본 지역의 물리대상면적 9.0ha에 대하여 기존수리시설현황, 향후 지하수 개발전망은 다음과 같다.

### 가. 기존 수리 시설

구 분	수 원 공 별		지 구 (개소수)	확보수량 (저수량) m <sup>3</sup> /day	물 리 면 적		비 고
					당초 ha	10년빈도 ha	
기존시설	암반관정		개		ha	ha	
	소 계						
당해년도 조 사 공	조사공	B- 1	(1)	( 50)		(0.5)	
	소 계		(1)	( 50)		(0.5)	
계			(1)	( 50)		(0.5)	

### 나. 향후 지하수개발전망

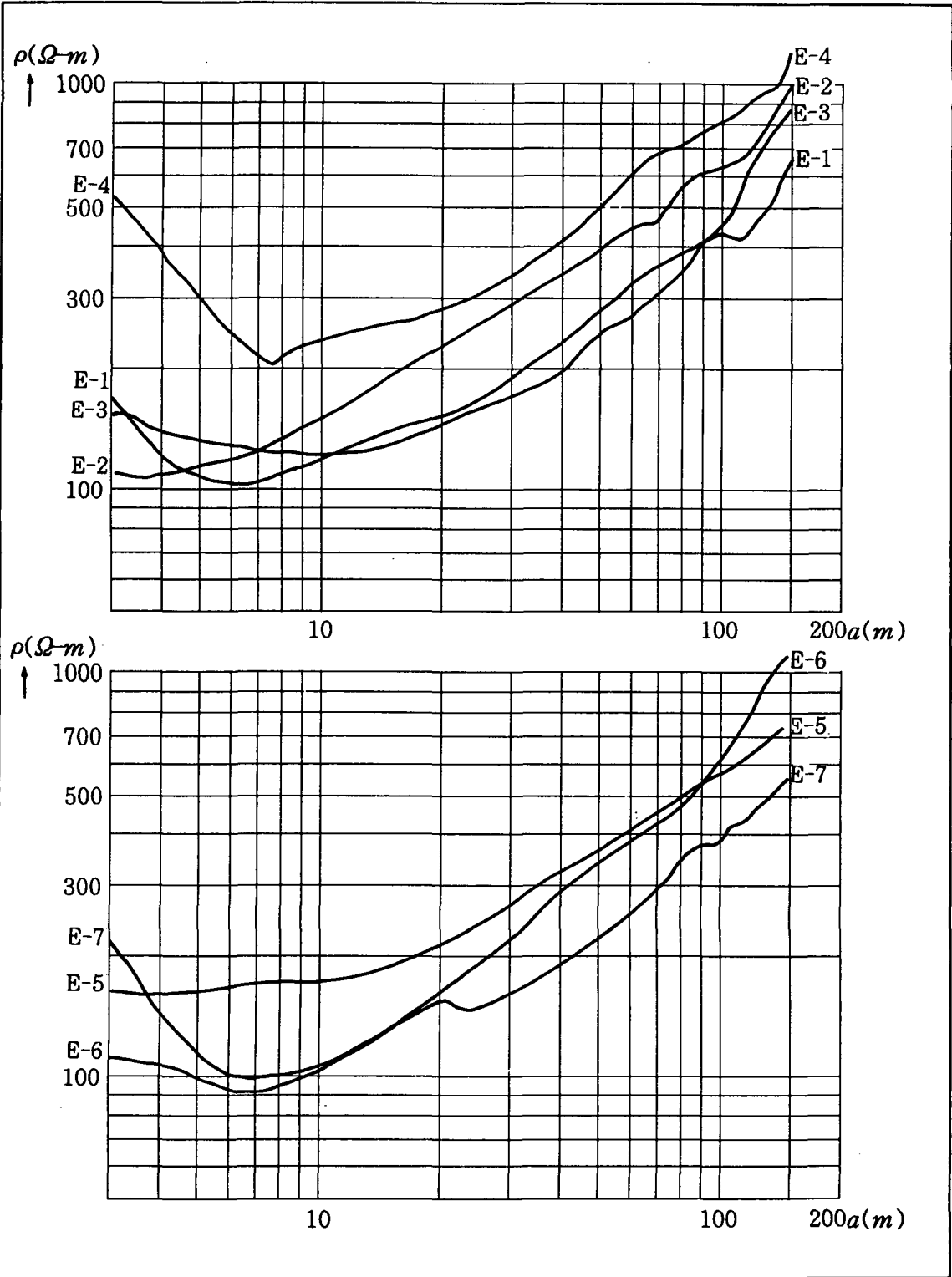
(단위 : ha)

조 사 면 적	물리대상 면 적	기존수리 답 10년 빈 도	당해년도 조사면적	수 리 불안전답	개 발 전 망		비 고
					가능면적	부적지	
9.0	9.0	-	(0.5)	9.0	-	9.0	

#### # 부 표

1. 전기비저항곡선도..... 107
2. 시추주상도..... 108
3. 수맥도(S=1:5,000)

1. 전탐비저항 곡선도

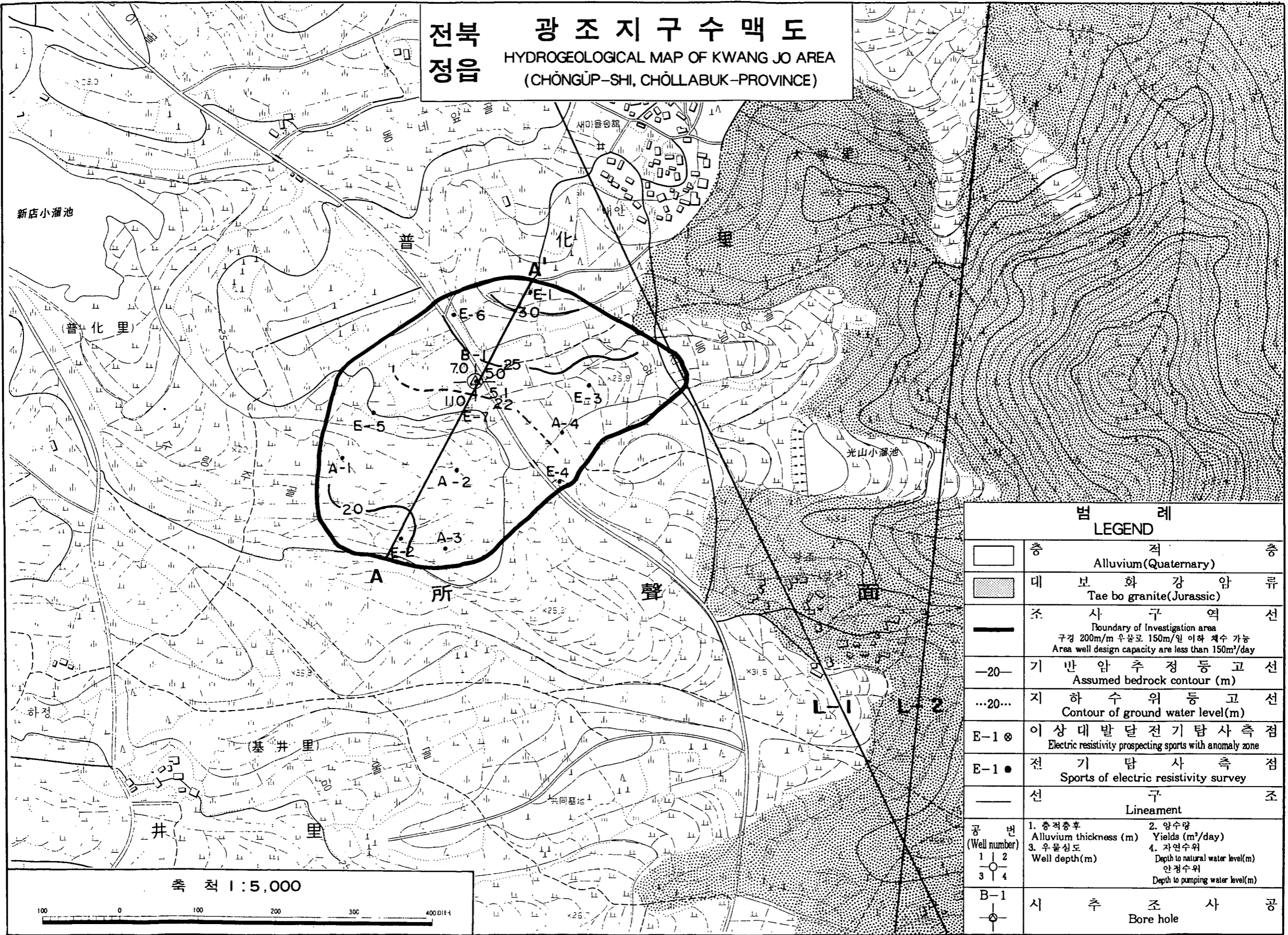


## 2. 시 추 주 상 도

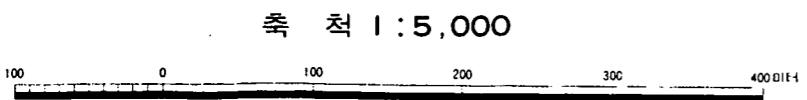
지구명 : 광조      조사자 : 지질직 : 형민욱      공번 : B-1      지반고 : 25.1 m  
 운전자 : 이주영

위	치	전라북도 정읍시 소성면 증광리	지번 : -	지목 : 답	소유자 : -
시 추 구 경 및 심 도	150-100 mm, 110 m		자 갈 충 진 량	-	m <sup>3</sup>
			점토(벤토나이트)	-	m <sup>3</sup>
우 물 구 경 및 심 도	Pr : - mm, 지상 : - m, 지하 : - m		조 사 기 간	'95. 11. 3 ~ '95. 11. 9	
	St : - mm - m		공 법	이수 및 DTH 공법	
투 수 계 수	K = - m/day		자 연 수 위	5.1 m	
			안 정 수 위	- m	
양 수 량	50 m <sup>3</sup> /day		조 사 장 비	AQ-500, XHP-750	
			원동기마력(HP)	15	
심도	층후	주 상 도	지질	비 고	
			전 기 검 층		
			심도		부기사항
4.0	4.0		토 사	f 5" casing 24m  풍화대는 발달되어 있고 입자상태는 조립질 회갈색 배수	○ SHORT NORMAL : 실선  ○ LONG NORMAL : 점선
7.0	3.0		사 층		
17.0	14.0		풍화대		
24.0	7.0		연 암	25-32m구간에서 암반의 강약이 나타나며 50m <sup>3</sup> /일의 양수량을 보임	
59.0	35.0		보통암층은 신선견고하여 양수량 증가없음		
110	51.0		기반암 : 대보화강암		

전북 정읍 광조지구수맥도  
 HYDROGEOLOGICAL MAP OF KWANG JO AREA  
 (CHÖNGÜP-SHI, CHÖLLABUK-PROVINCE)



범례 LEGEND	
	층적 충적층 Alluvium(Quaternary)
	대보화강암류 Tae bo granite(Jurassic)
	조사구역선 Boundary of Investigation area 구경 200m/m 우물로 150m/일 이하 채수 가능 Area well design capacity are less than 150m <sup>3</sup> /day
	기반암추정등고선 Assumed bedrock contour (m)
	지하수위등고선 Contour of ground water level(m)
	E-1 ⊗ 이상대발달전기탐사측점 Electric resistivity prospecting sports with anomaly zone
	E-1 ● 전기탐사측점 Sports of electric resistivity survey
	선구 Lineament
	공번 (Well number) 1. 충적층후 Alluvium thickness (m) 2. 양수량 Yields (m <sup>3</sup> /day) 3. 우물심도 Well depth(m) 4. 자연수위 Depth to natural water level(m) 안정수위 Depth to pumping water level(m)
	B-1 시추조사공 Bore hole



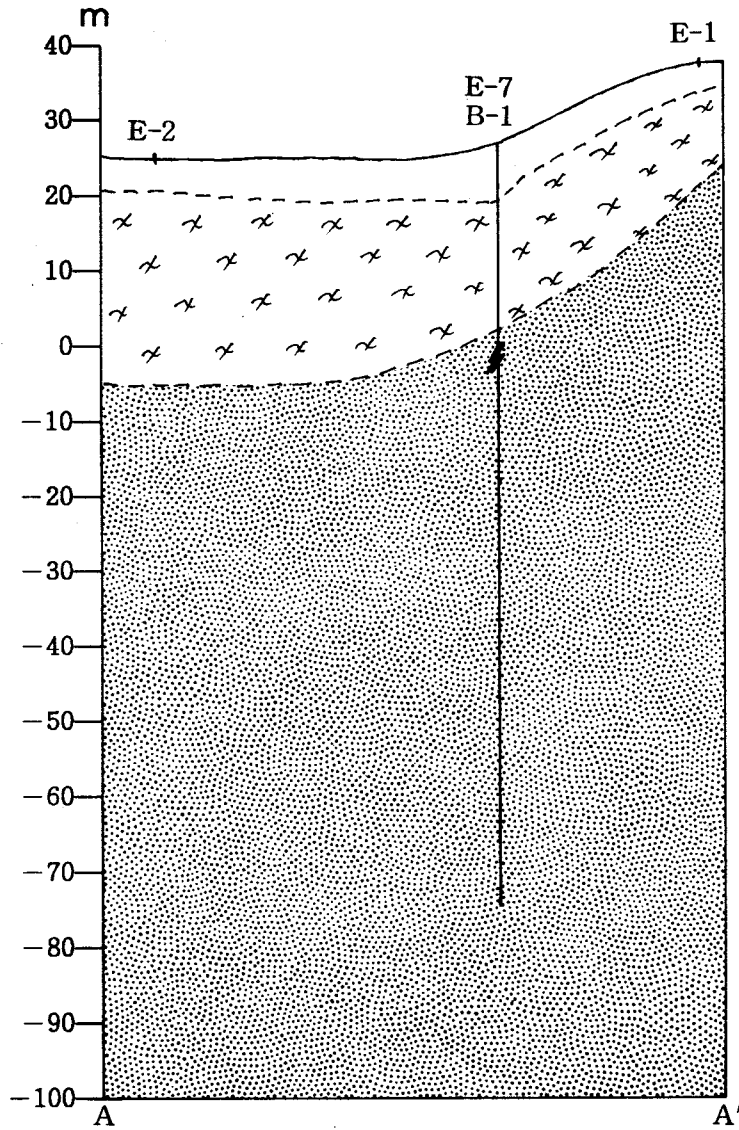
1. 국립지리원 측량성과 사용승인 제96-221호('96. 9. 13)  
 2. 본 지도는 국립지리원 발행 1:5,000지형도를 기도로 편집 제작한 것임.





여 백



# 지질 단면도

## GEOLOGIC CROSS SECTION



- |   |                         |   |                                     |
|---|-------------------------|---|-------------------------------------|
|  | 기 반 암<br>Bed rock       |  | 기 반 암 추 정 선<br>Assumed bedrock line |
|  | 풍 화 대<br>Weathered zone |  | 과 쉐 대<br>Sheared zone               |