

551.46
ㄴ-293入
2006

2006전라남도수맥조사보고서

Hydrogeological Map of Jeollanam-do, 2006

(S= 1 : 5,000)

2006

농 립 부

Ministry of Agriculture & Forestry

한국농촌공사

Korea Rural Community & Agriculture Corporation



'80년부터 '81년까지 실시한 수리시설내한능력 조사결과 '80년 기준 총 담면적 1,307천ha중 수리안전답이 893ha로 68%에 불과하고 수리안전답 중에서도 5년 빈도 이상의 항구수리답은 380ha로 29%에 지나지 않아 주기적인 가뭄 도래 시에는 물부족 현상으로 긴급 가뭄대책사업을 실행 할 수밖에 없는 실정이었다. 따라서 정부에서는 국가안보적 차원에서 주곡의 자급을 유지하기 위하여 '82년부터 10년간 수리답율을 90%선 까지 제고시킨다는 목표 하에 농업용수개발 10개년 계획을 수립하게 되었다.

본 계획에 따라 지표수 개발이 불리한 지역을 대상으로 지하수부존량, 개발가능량 등을 조사하여 향후 지하수 개발계획 및 지하수자원의 효율적인 보전관리에 필요한 제 자료를 제시하기 위하여 '82년부터 수맥조사를 착수하게 되었다.

당초 수맥조사는 항구지하수개발(논), 소형관정개발 예정면적 중 단지화개발이 가능한 면적 등을 포함하여 114천ha로 계획되었다. 또한 '89년 발작물 가격안정과 농어촌소득증대를 위하여 발작물지하수개발 대상면적 422천ha를 포함하여 계획에 반영시켰으나 '94년부터는 발기반정비사업의 추진으로 다시 발용수를 제외하게 되었다

조사를 착수한 이래 2006년 말까지 전국 7,763지구 119,212ha를 대상으로 조사를 완료하였으며, 그 결과 수리답율은 2006년말 78.4%까지 높이는 데 크게 기여하였다. '82년부터 '84년까지는 주로 충적층 위주로 조사하였으며, 이후에는 암반층과 병행 조사하였고 '94년부터는 암반층만을 대상으로 조사하고 있다. 본 조사결과 가뭄발생시 적지에 즉각적인 지하수개발을 실시하여 식량증산을 도모하였으며, 채수량증가와 개발성공을 제고(폐공방지)로 예산절감에 기여하였다.

수맥조사는 농업용 지하수개발을 위한 국지적 정밀조사로서 지층내 지하수의 부존상태, 부존량 및 수질 등을

조사, 분석하여 지하수의 유동상태를 예측할 수 있는 보고서와 도면을 만드는 작업으로 과정별 조사내용은 다음과 같다.

1. 지구답사

기존자료 수집, 현장답사를 토대로 조사계획 및 조사방향 설정

2. 지표지질조사

위성영상자료와 지질도를 분석하여 지형 및 분포지질과 관련한 지하수의 부존성을 검토한 후 물리탐사 위치 선정

3. 물리탐사

전기탐사를 시행하여 지하지층의 상태를 분석한 후 시추조사 위치 선정

4. 시추조사

지질상태, 지하수위 및 지하수부존량을 직접 확인

5. 대수층조사

검층 및 양수시험을 통하여 지하수 유동구간의 심도 및 수리적 특성을 조사하고 효율적 이용을 위한 자료 취득

6. 수질검사

지하수의 이용 목적별 수질의 적합성 여부 판단

7. 조사자료 분석 및 보고서 작성

현장조사 자료와 검사자료의 종합적인 분석을 토하여 개발가능성 및 지하수이용이 주변 환경에 미치는 영향을 파악, 개발계획을 수립한 후 보고서 작성

상기와 같은 조사과정을 거쳐 수맥조사보고서가 작성되었으며, 2006년에조사한 내용을 시·군별, 지구별로 편집하였다.

목 차

1. 순천시 봉덕지구.....	1	14. 장흥군 신흥지구.....	197
2. 나주시 신가지구.....	15	15. 장흥군 성산지구.....	213
3. 나주시 상곡지구.....	29	16. 강진군 홍학지구.....	229
4. 나주시 오계지구.....	43	17. 강진군 영동지구.....	245
5. 광양시 남정지구.....	59	18. 영암군 청룡지구.....	261
6. 광양시 목과지구.....	73	19. 무안군 현화지구.....	275
7. 곡성군 조양지구.....	89	20. 영광군 갈마지구.....	289
8. 구례군 솔미지구.....	105	21. 완도군 봉명지구.....	303
9. 보성군 정흥지구.....	119	22. 완도군 등산지구.....	319
10. 화순군 다지지구.....	133	23. 완도군 신양지구.....	333
11. 화순군 광사지구.....	147	24. 진도군 연동지구.....	347
12. 화순군 운곡지구.....	163	25. 신안군 광대지구.....	361
13. 장흥군 부평지구.....	181	26. 분산지구.....	377
		27. 개발실태.....	401

순천시 봉덕지구

여 백

봉덕지구 수맥도

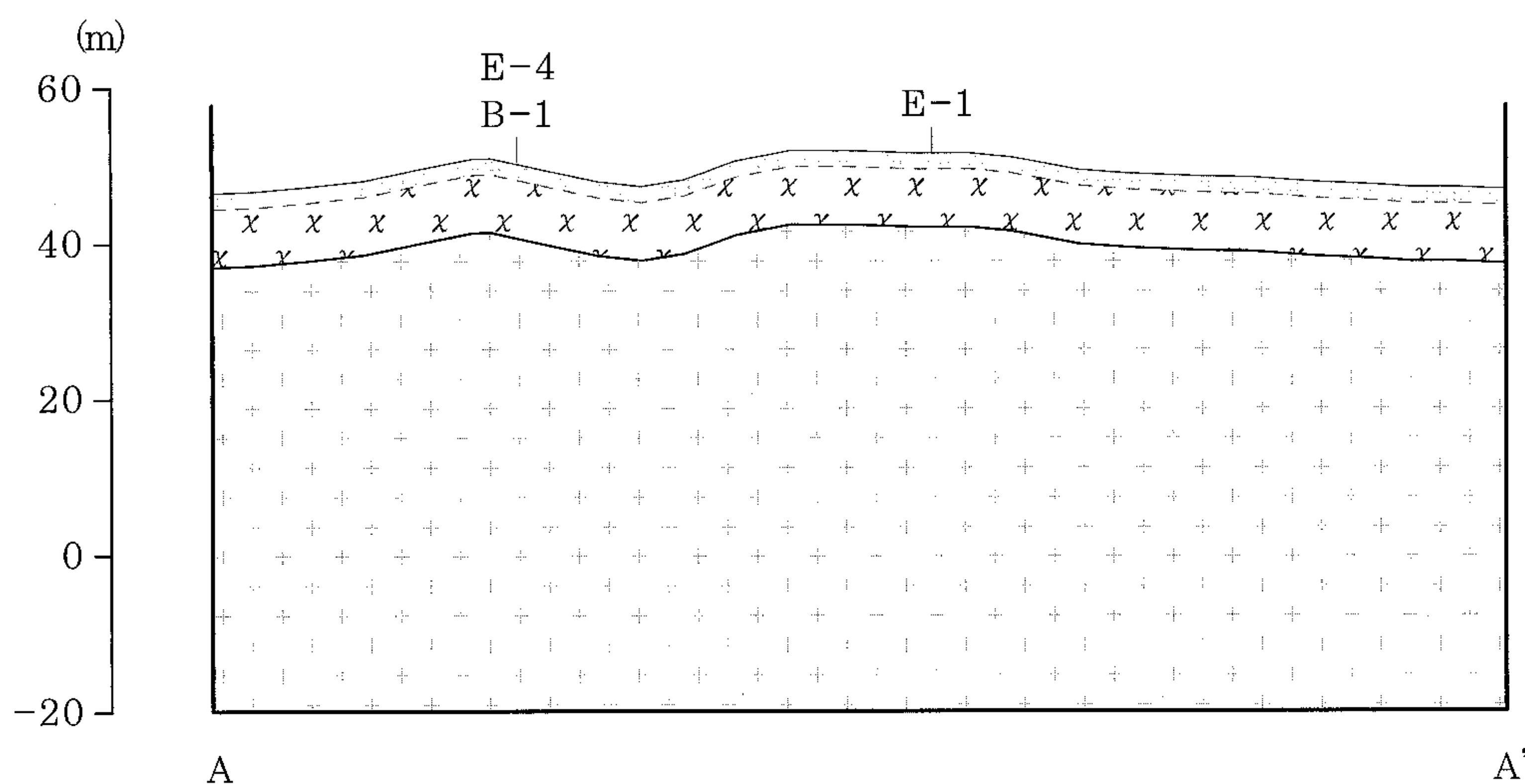
HYDROGEOLOGICAL MAP OF BONGEDOK AREA

축척 1:5,000



지질 단면도

GEOLOGIC CROSS SECTION



범례 (LEGEND)

	충적층 Alluvium (Quaternary)				
	화강편마암 (Granitic Gneiss)				
	화강암 (Granite)				
	구경 200m/우물로 150m ³ /일 이하 채수 가능지역 (Area well design capacity are less than 150m ³ /day)				
	조사구역선 Boundary of Investigation area				
	기반암추정등고선도 Assumed bedrock contour(m)				
	지하수위등고선 Contour of ground water level(m)				
	E-2 ⊗ 이상대 발달 전기탐사 측정 Electric resistivity prospecting spots with anomaly zone				
	E-1 ● 전기탐사측점 Spot of electric resistivity survey				
	A-1 ● 수위관측공 Auger hole for water level observation				
	선구조 Lineament				
공번 (Well number)	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%;">1. 충적층후 Alluvium thickness(m)</td> <td style="width: 50%;">2. 양수량 Yield(m³/day)</td> </tr> <tr> <td>4. 우물심도 Well depth(m)</td> <td>3. 자연수위 Depth to natural water level(m) 안정수위 Depth to pumping water level(m)</td> </tr> </table>	1. 충적층후 Alluvium thickness(m)	2. 양수량 Yield(m ³ /day)	4. 우물심도 Well depth(m)	3. 자연수위 Depth to natural water level(m) 안정수위 Depth to pumping water level(m)
1. 충적층후 Alluvium thickness(m)	2. 양수량 Yield(m ³ /day)				
4. 우물심도 Well depth(m)	3. 자연수위 Depth to natural water level(m) 안정수위 Depth to pumping water level(m)				

기반암(Bed Rock)
 풍화대(Weathered zone)
 기반암 추정선(Assumed bed rock line)

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 체계 확립에 필요한 제 자료를 제시하므로써 농어촌지역에 필요한 생활환경 용수, 농업용수 및 산업용수 개발에 기여코자 함.

나. 조사대상지역

지구명	위 치			조사구분	대수층별	조사면적 (ha)	도 폭 명	
	시·군	읍·면	동·리				1/50,000	1/25,000
봉덕	순천	황전	봉덕	답작	암반	15	구례	구례

다. 조사내역

조사구분	단위	계획	실적	조사자		조사기간	조 사 장 비
				직급	성 명		
지 구 답 사	ha	15	15	4	류준상	'06.5.4	-
지표지질조사	ha	15	15	4	류준상	'06.5.4	CLINOMETER, HAMMER
선구조 추출	ha	15	15	4	류준상	'06.5.4	LANDSAT, SPOT
전 기 탐 사	점	9	9	4	류준상	'06.5.8~5.9	ABEM SAS-1000
수위관측공조사	공	4	4	4	류준상	'06.5.9	AUGER
시 추 조 사	공	1	1	4	류준상	'06.6.2~6.9	R-50-12, XRVS-455
간이양수시험	회	1	1	4	류준상	'06.6.9	R-50-12, XRVS-455

II. 지표지질조사

가. 지형

(1) 개관

표고	해발평균 : 50.2m	임상상태 : 양호	
유역면적	직접유역 : 200ha	간접유역 : -	계 : 200ha
지형	지형침식 윤희상 장년기		
특기사항	조사지역은 해발 200m 내외의 구릉성 산지가 형성되어 있고 동쪽으로 황전천과 인접되어 있다.		

(2) 산계, 수계 및 하상상태

○ 산계

주봉	위치	주능선방향	산맥연장	경사	비고
무명산 (△238.0m)	북서쪽0.7km	북서-남동	-	-	
특기사항	무명산(△238.0m)을 주봉으로 해발 200m 내외의 산계가 본 지구를 둘러싸고 있다.				

○ 수계 및 하상상태

주요하천	하천형태	하천방향	폭 (m)		하상상태	하천연장	하상구배
			하폭	유하폭			
황전천	-	북동-남서	-	-	-	-	-
특기사항	주변산지에서 형성된 세지류들이 지형경사를 따라 수지상으로 흐르다가 황전천으로 유입된다.						

나. 지 질

(1) 조사지역 주위분포암석

분포 암석 : 화강편마암	풍화도 : 보통	분급도 : 보통
주구성광물 : 석영, 사장석	입 도 : 조립질	입 상 :
관입 여부	관입암 : -	관입상 : -
특기 사항	본 조사지역의 기반암은 선캠브리아기의 화강편마암으로 암회색을 띠며, 주구성 광물은 석영, 사장석이다.	

(2) 지하수 유동에 영향을 미치는 지질구조 발달 상태

지질구조	주 향	경 사	간 격	폭	비 고
-	-	-	-	-	
특기사항	지하수 유동에 영향을 미치는 지질구조가 관찰되지 않는다.				

(3) 지질시대별 계통

시 대	분 포 지 질 (암석)
제 4 기 선캠브리아기	층적층 ~~부정합~~ 화강편마암

III. 지하지질조사

가. 선구조추출

위성영상 선구조추출 Software : ERDAS IMAGINE				
선구조	주향	연장	지질구조	주분포지역
-	-	-	-	-
특기사항	-			

나. 전기탐사

(1) 조사방법

조사장비 : ABEM SAS-1000	전극배열 : Schlumberger	탐사심도 : 100m		
측선 및 측정 설정관계	지표지질조사 및 선구조분석 결과, 지질 구조대의 발달이 예상되는 지점에 전기탐사위치 설정			
해석방법	겉보기 비저항치를 양대수 방안에 작성한 후 SOUNDING 전기탐사 해석프로그램을 사용하여 해석			
해석결과	제 1 층	제 2 층	제 3 층	비 고
평균심도	0 ~ 1.9m	1.9 ~ 11.7m	11.7 ~ m	
평균비저항치	156Ω-m	986Ω-m	874Ω-m	

(2) 전기비저항곡선 해석총괄

측 점	지반고	제 1 층		제 2 층		제 3 층		이상대 구 간
		심 도	비저항치	심 도	비저항치	심 도	비저항치	
	m	m	Ω -m	m	Ω -m	m	Ω -m	m
E-1	51.3	0 ~ 2.9	66	2.9 ~ 9.3	354	9.3 ~	425	
E-2	53.7	0 ~ 1.6	52	1.6 ~ 8.9	221	8.9 ~	497	12-16
E-3	54.9	0 ~ 2.1	113	2.1 ~ 12.4	251	12.4 ~	665	
E-4	50.8	0 ~ 2.5	33	2.5 ~ 11.4	408	11.4 ~	569	BH-1
E-5	48.5	0 ~ 1.7	62	1.7 ~ 12.9	403	12.9 ~	741	
E-6	45.9	0 ~ 1.3	158	1.3 ~ 13.0	273	13.0 ~	967	
E-7	47.7	0 ~ 1.1	94	1.1 ~ 16.3	5,461	16.3 ~	1,499	
E-8	44.5	0 ~ 1.2	135	1.2 ~ 8.1	288	8.1 ~	907	
E-9	54.2	0 ~ 3.1	692	3.1 ~ 12.8	1,211	12.8 ~	1,598	
계	451.5	0 ~ 17.5	1,405	17.5 ~ 105.1	8,870	105.1 ~	7,868	
평 균	50.2	0 ~ 1.9	156	1.9 ~ 11.7	986	11.7 ~	874	

다. 시추조사

(1) 조사공위치

공 변	시·군	읍·면	동·리	지번	좌 표 (TM)	
					동 경 (X축)	북 위 (Y축)
BH-1	순천	황전	봉덕	33-11	127°27' 24.7" (241.317)	35°07' 52.0" (181.768)

(2) 조사방법

착정기 : R-50-12		공압기 : XRVS-455		양수기 :		
찬공방법	구경 $\phi 6''$ 3wing-bit로 풍화대 심도까지 찬공한 후 $\phi 5''$ 철재 Casing을 설치하고 구경 $\phi 4\frac{7}{8}''$ Hammer Bit를 사용 D.T.H공법으로 조사심도 100m까지 굴진하고 AIR SURGING 및 간이양수시험을 실시하였다.					
공 변	Slime			대 수 층		
	색	입도	구성광물	구 간	형 태	양 수 량
BH-1	암회색	조립	석영, 사장석	18~20m 29~31m	파쇄대	40m ³ /day 30m ³ /day
특기사항	파쇄대의 발달이 미약하여 대수층을 형성하지 못해 지하수 부존 가능성이 낮음					

(3) 조사공별 지층내역

공변	지 층 별 내 역 (m)										
	토사	실트	사	사력	혼전석	풍화대	풍화암	연암	보통암	경암	계
BH-1	2	-	1	1	-	8	-	27	61	-	100
계	2	-	1	1	-	8	-	27	61	-	100
평균	2	-	1	1	-	8	-	27	61	-	100

IV. 대 수 층 조 사

가. 양수시험총괄표

공 변	심도 (m)	시 추 조 사 공 내 역			간 이 양 수 시 험				
		구 경 (m/m)	심 도 (m)	케이싱 (m)	자연 수위 (m)	안정 수위 (m)	양수량 (m ³ /day)	투수 계수 (m/day)	투수량 계 수 (m ² /day)
BH-1	100	125	100	12	6.5	-	70	-	-
계	100	-	100	12	-	-	70	-	-

나. 수위관측공 조사

조 사 방 법	조사지구내 수위등고선도 작성을 위하여 시추공의 위치 검토 후 조사 지구일대를 GRID식으로 분할하여 AUGER BORING기 3" 구경으로 굴착하여 자연수위를 관측			
공 변	자연수위 (m)	동 경 (TM)	북 위 (TM)	비 고
A - 1	6.6	127°27 ' 34.8 " (241.626)	35°07 ' 59.6 " (182.007)	
A - 2	6.8	127°27 ' 39.7 " (241.752)	35°07 ' 59.3 " (181.998)	
A - 3	6.6	127°27 ' 34.6 " (241.623)	35°07 ' 51.3 " (181.750)	
A - 4	6.2	127°27 ' 21.7 " (241.298)	35°07 ' 49.7 " (181.700)	
평 균	6.5			

다. 지하수 부존

주대수층 : 암반층	지하수함양원 : 암반내 파쇄대를 따라 유동하는 지하수
특기사항	암반내 파쇄대의 발달이 미약하여 지하수 부존상태가 불량

V. 개 발 전 망

본 지역의 물리대상면적 15ha에 대하여 기존수리시설, 향후 지하수개발 전망은 다음과 같다.

가. 기존수리시설

구 분	수 원 공 별		지 구 (개소수)	확보수량 (저수량) m ³ /day	물 리 면 적		비 고
					당 초	10년빈도	
기존시설	암반관정	-	개	-	ha	ha	
	소 계	-	-	-	-	-	
당해연도 조 사 공	조사공	BH-1	(1)	(70)	-	(1.4)	
	소 계	-	(1)	(70)	-	(1.4)	
계	-		(1)	(70)	-	(1.4)	

나. 향후 지하수개발 전망

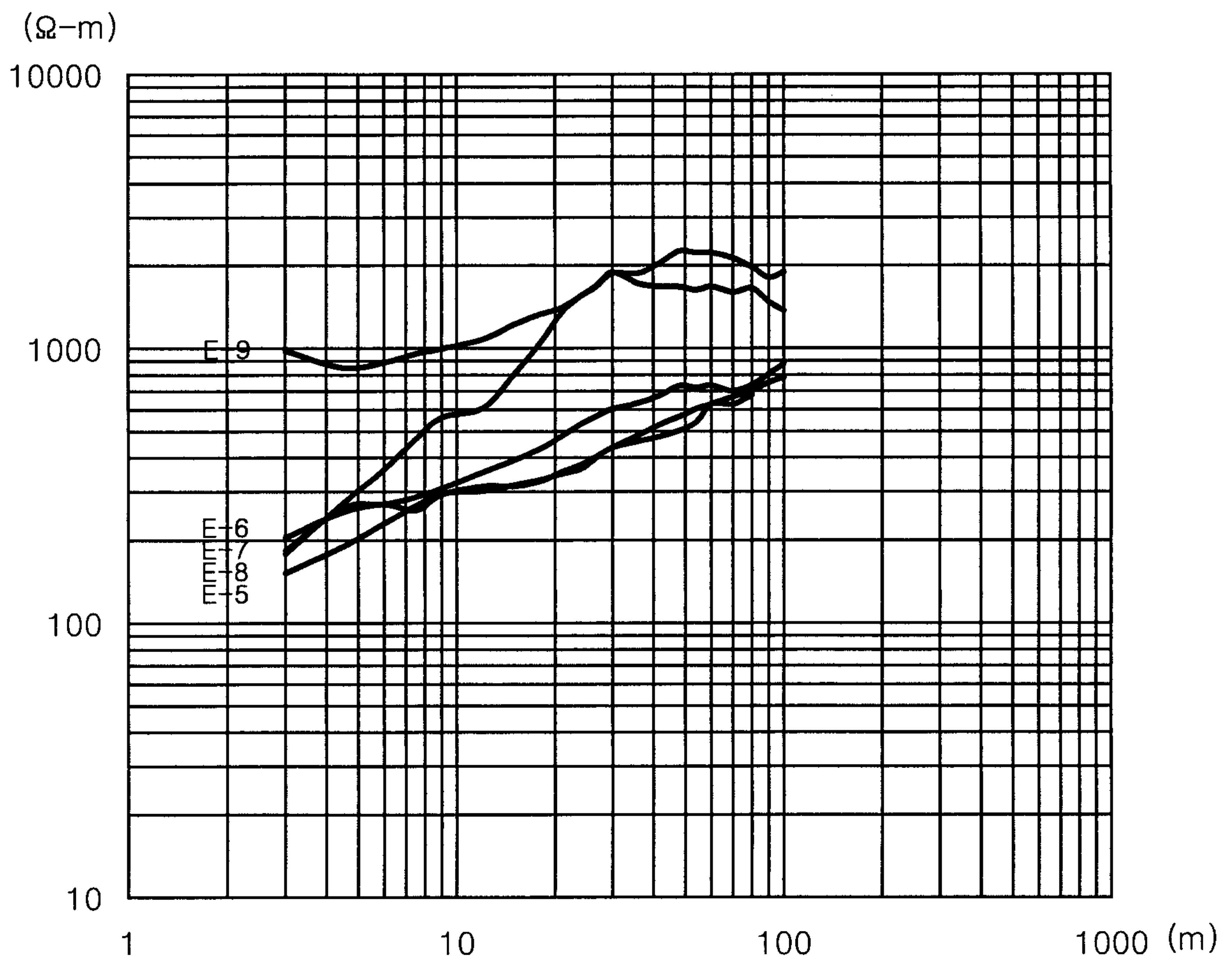
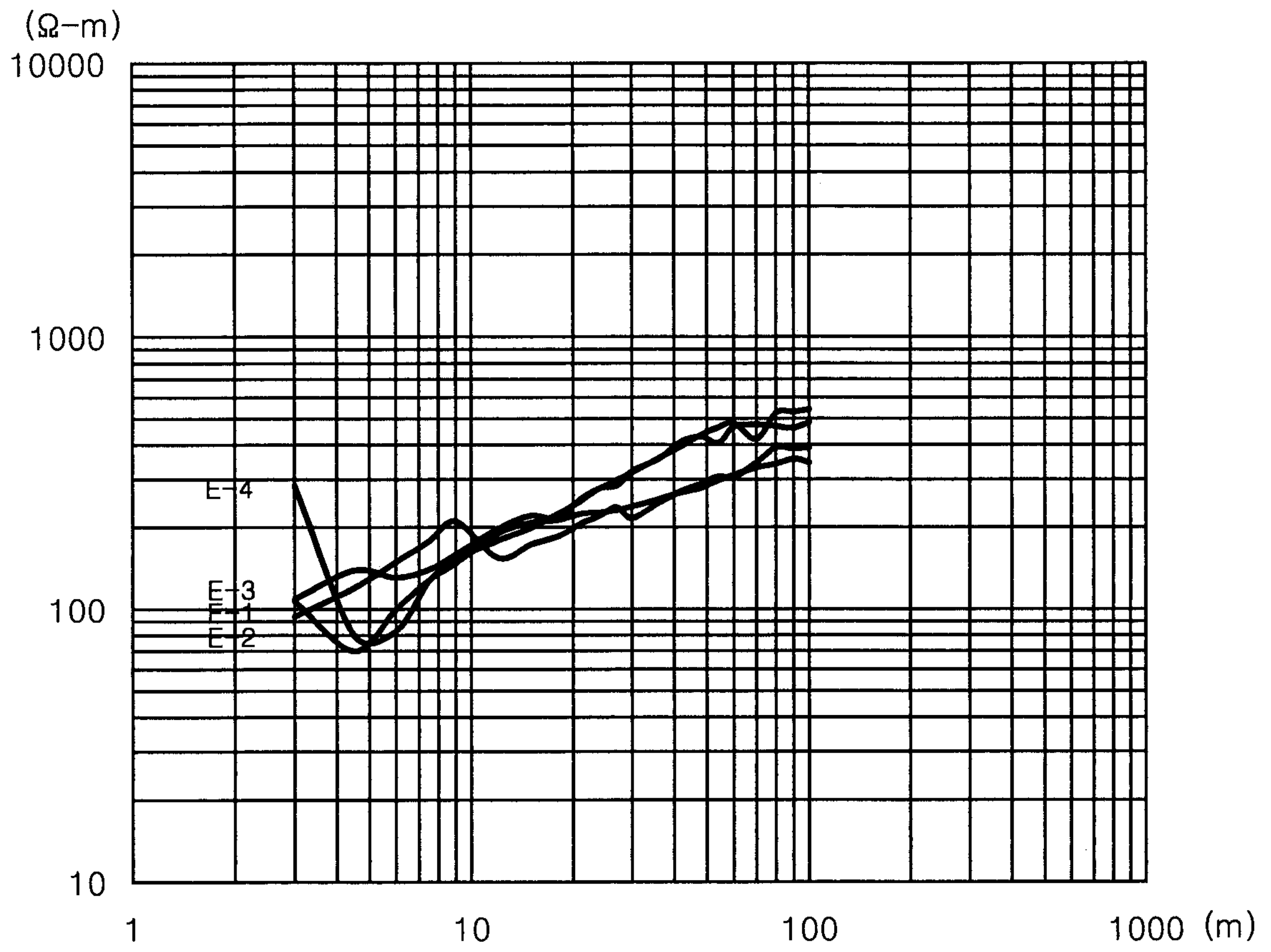
(단위 : ha)

조사면적	물리대상 면 적	기존수리답 10년빈도	당해연도 조사면적	수 리 불안전답	개 발 전 망		비 고
					가능면적	부적지	
15	15	-	(1.4)	15	-	15	

* 부 표

1. 전기비저항곡선도
2. 시추주상도
3. 수맥도(1:5,000)

[순천 봉덕지구]



시 추 주 상 도

조사자 : 지질직 4급 류준상
운전자 6급 장진식

지구명 : 봉덕

공번 : BH-1 지반고 : 50.8 m

위 치	전라남도 순천시 황전면 봉덕리			지번 :33-11, 지목 : 답, 소유자 : 장선표		
시 추 구 경 및 심 도	150 ~ 100 mm , 100m			자 갈 충 진 량	m ³	
				점토(벤토나이트)	m ³	
우 물 구 경 및 심 도	P : mm,지상: m,지하: m			조 사 기 간	'06. 06. 02 ~ 06. 09	
	St : mm m			공 법	D.T.H	
투 수 계 수	K = m/day			자 연 수 위	6.5m	
투수량 계수	T = m ³ /day			안 정 수 위	m	
양 수 량	Q = 70 m ³ /day			조 사 장 비	R-50-12, XRVS-455	
				원동기마력(HP)	400 HP	
심도	층후	주 상 도	지 질	비 고	전 기 검 층	
				심도	부 가 사 항	
2.0	2.0	토 사 사 사 력 풍화대	토 사 사 사 력 풍화대	케이싱 :	◦ Short Normal:실선 ◦ Long Normal:점선	
3.0	1.0			12.0m		
4.0	1.0			기반암 :		
12.0	8.0			화강편마암		
39.0	27.0	연 암	연 암	배수색 :		
				암회색		
				입도 :		
				조립질		
				파쇄대 :		
				18~20 m		
				40m ³ /d		
				29~31 m		
30m ³ /d						
100.0 m	61.0	보통암	보통암	채수량		
				: 70 m ³ /D		

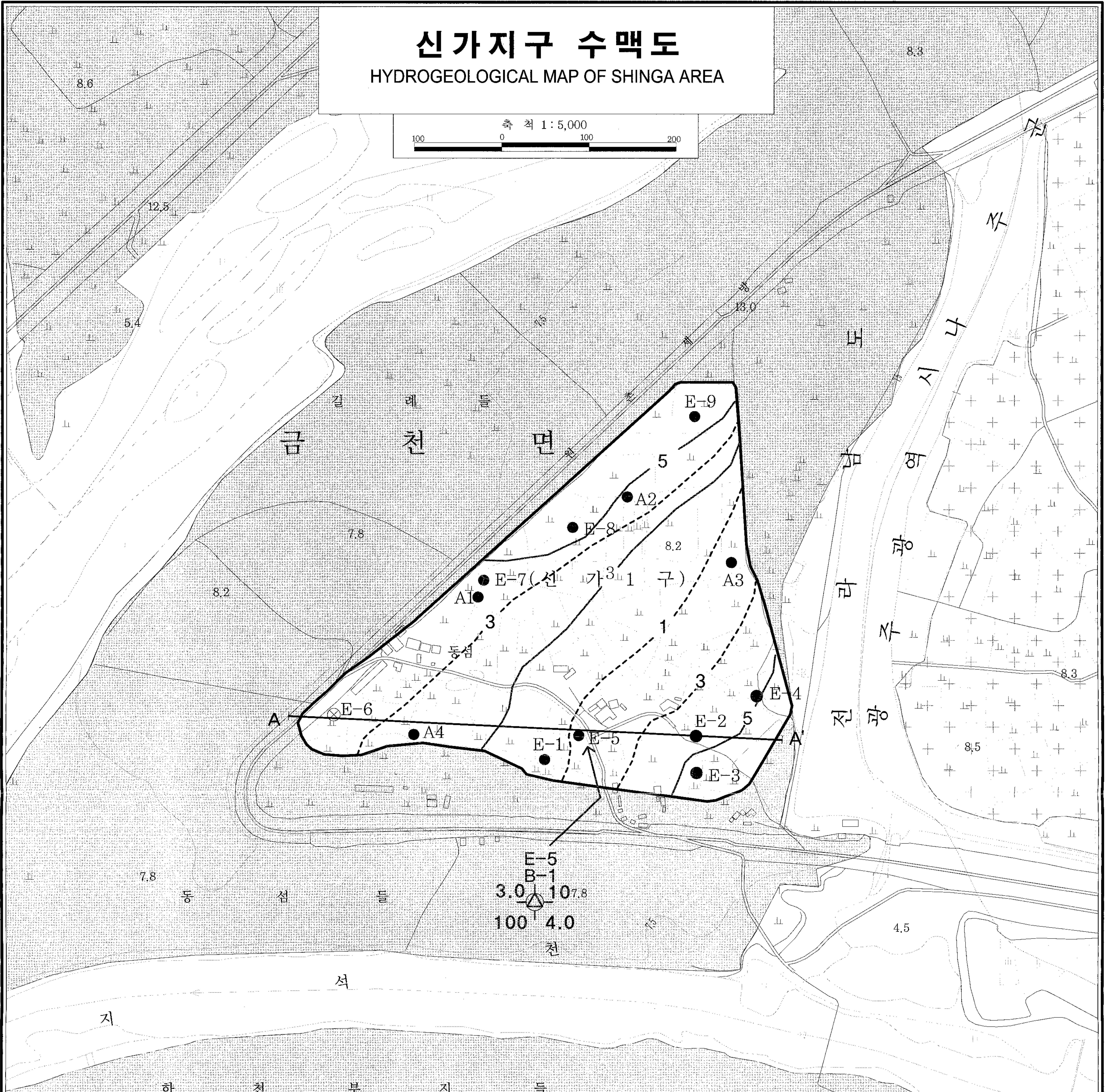
나주시 신가지구

여 백

신가지구 수맥도

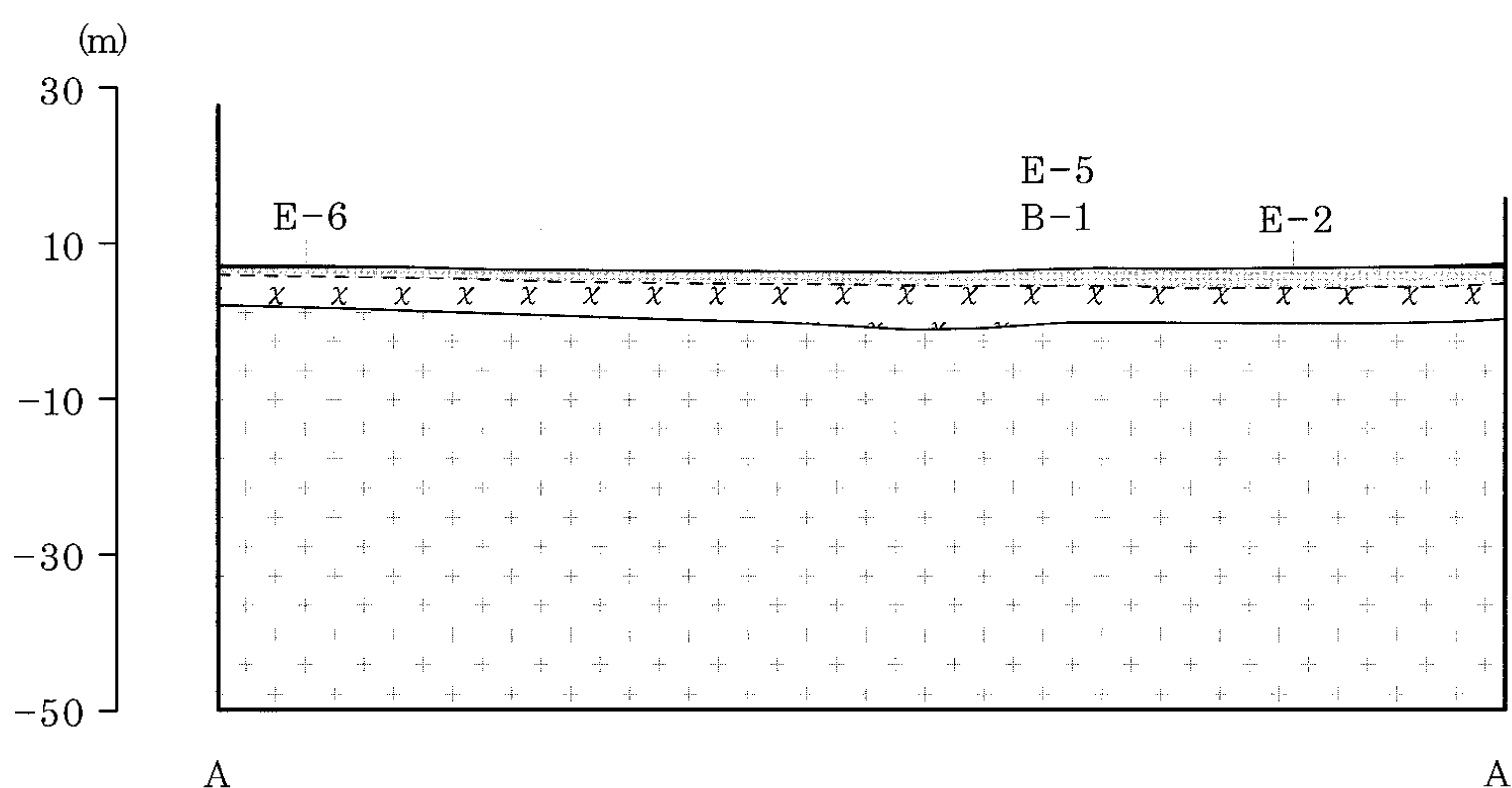
HYDROGEOLOGICAL MAP OF SHINGA AREA

축척 1:5,000



지질 단면도

GEOLOGIC CROSS SECTION



+ 기반암(Bed Rock)
 x x x x 풍화대(Weathered zone)
 - 기반암 추정선(Assumed bed rock line)

범례 (LEGEND)

	층적층 Alluvium (Quarternary)				
	흑운모 화강암 (Biotite Granite)				
	구경 200m/m 우물로 150m ³ /일 이하 채수 가능지역 (Area Well design capacity are less than 150m ³ /day)				
	조사구역선 Boundary of Investigation area				
	기반암추정등고선도 Assumed bedrock contour(m)				
	지하수위등고선 Contour of ground water level(m)				
	이상대 발달 전기탐사 측정 Electric resistivity prospecting spots with anomaly zone				
	전기탐사측점 Spot of electric resistivity survey				
	수위관측공 Auger hole for water level observation				
	선구조 Lineament				
	<table border="1"> <tr> <td>1.층적층후 Alluvium thickness(m)</td> <td>2.양수량 Yield(m³/day)</td> </tr> <tr> <td>4. 우물심도 Well depth(m)</td> <td>3. 자연수위 Depth to natural water level(m) 안정수위 Depth to pumping water level(m)</td> </tr> </table>	1.층적층후 Alluvium thickness(m)	2.양수량 Yield(m ³ /day)	4. 우물심도 Well depth(m)	3. 자연수위 Depth to natural water level(m) 안정수위 Depth to pumping water level(m)
1.층적층후 Alluvium thickness(m)	2.양수량 Yield(m ³ /day)				
4. 우물심도 Well depth(m)	3. 자연수위 Depth to natural water level(m) 안정수위 Depth to pumping water level(m)				

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 체계 확립에 필요한 제 자료를 제시하므로서 농어촌지역에 필요한 생활환경 용수, 농업용수 및 산업용수 개발에 기여코자 함.

나. 조사대상지역

지구명	위 치			조사구분	대수층별	조사면적 (ha)	도 폭 명	
	시·군	읍·면	동·리				1/50,000	1/25,000
신가	나주	금천	신가	답작	암반	15	광주	남평

다. 조사내역

조사구분	단위	계획	실적	조사자		조사기간	조 사 장 비
				직급	성 명		
지 구 답 사	ha	15	15	4	류준상	'06.4.7	-
지표지질조사	ha	15	15	4	류준상	'06.4.7	CLINOMETER, HAMMER
선구조 추출	ha	15	15	4	류준상	'06.4.7	LANDSAT, SPOT
전 기 탐 사	점	9	9	4	류준상	'06.4.7	ABEM SAS-1000
수위관측공조사	공	4	4	4	류준상	'06.4.7	AUGER
시 추 조 사	공	1	1	4	류준상	'06.4.17~4.19	R-50-8, XRVS-455
간이양수시험	회	1	1	4	류준상	'06.4.19	R-50-8, XRVS-455

II. 지표지질조사

가. 지형

(1) 개 관

표 고	해발평균 : 6.8m	임상상태 : 불량		
유역면적	직접유역 : 450ha	간접유역 : -	계 : 450ha	
지 형	지형침식 윤회상 노년기			
특기사항	조사지역은 지석천에 인접한 하상 퇴적평야지대이다.			

(2) 산계, 수계 및 하상상태

○ 산 계

주 봉	위 치	주능선방향	산 맥 연 장	경 사	비 고
-	-	-	-	-	
특기사항	특별한 산계의 발달은 미약하며, 조사지역 인근에 50m 내외의 구릉성 산지들이 산재되어 있다.				

○ 수계 및 하상상태

주요하천	하천형태	하천방향	폭 (m)		하상상태	하천연장	하상구배
			하 폭	유하폭			
지석천	-	북동-남서	-	-	-	-	-
특기사항	주변 산지에서 형성된 세지류들이 지형경사를 따라 흐르다가 지석천으로 유입된다.						

나. 지 질

(1) 조사지역 주위분포암석

분포 암석 : 흑운모화강암	풍화도 : 양호	분급도 : 보통	
주구성광물 : 석영, 사장석, 흑운모	입 도 : 조립질	입 상 :	
관입 여부	관입암 : -	관입폭 : -	관입상 : -
특기 사항	본 조사지역의 기반암은 쥐라기의 흑운모화강암이며, 주구성 광물은 석영, 사장석, 흑운모이다.		

(2) 지하수 유동에 영향을 미치는 지질구조 발달 상태

지질구조	주 향	경 사	간 격	폭	비 고
-	-	-	-	-	
특기사항	지하수 유동에 영향을 미치는 지질구조는 관찰되지 않는다.				

(3) 지질시대별 계통

시 대	분 포 지 질 (암석)
제 4 기	충적층 ~~부정합~~
쥬 라 기	흑운모화강암

III. 지하지질조사

가. 선구조추출

위성영상 선구조추출 Software : ERDAS IMAGINE				
선구조	주향	연장	지질구조	주분포지역
-	-	-	-	-
특기사항				

나. 전기탐사

(1) 조사방법

조사장비 : ABEM SAS-1000	전극배열 : Schlumberger	탐사심도 : 100m		
측선 및 측정 설정 관계	지표지질조사 및 선구조분석 결과, 지질 구조대의 발달이 예상되는 지점에 전기탐사위치 설정			
해석 방법	겉보기 비저항치를 양대수 방안에 작성한 후 SOUNDING 전기탐사 해석프로그램을 사용하여 해석			
해석 결과	제 1 층	제 2 층	제 3 층	비 고
평균 심 도	0 ~ 2.0m	2.0 ~ 7.2m	7.2 ~ m	
평균비저항치	72Ω-m	188Ω-m	6,367Ω-m	

(2) 전기비저항곡선 해석총괄

측 점	지반고	제 1 층		제 2 층		제 3 층		이상대 구 간
		심 도	비저항치	심 도	비저항치	심 도	비저항치	
	m	m	Ω -m	m	Ω -m	m	Ω -m	m
E-1	6.1	0 ~ 2.7	31	2.7 ~ 9.3	201	9.3 ~	4,828	
E-2	6.8	0 ~ 2.4	33	2.4 ~ 7.6	26	7.6 ~	3,248	
E-3	7.2	0 ~ 2.1	55	2.1 ~ 6.6	24	6.6 ~	3,839	
E-4	7.1	0 ~ 2.2	82	2.2 ~ 7.2	52	7.2 ~	18,520	
E-5	6.3	0 ~ 1.5	62	1.5 ~ 7.5	82	7.5 ~	275	BH-1
E-6	7.2	0 ~ 1.2	92	1.2 ~ 5.1	43	5.1 ~	476	8-11
E-7	7.1	0 ~ 3.5	37	3.5 ~ 6.6	466	6.6 ~	13,758	
E-8	6.9	0 ~ 1.8	195	1.8 ~ 7.0	357	7.0 ~	11,716	
E-9	6.5	0 ~ 1.0	62	1.0 ~ 7.7	442	7.7 ~	642	
계	61.2	0 ~ 18.4	649	18.4 ~ 64.6	1,693	64.6 ~	57,302	
평 균	6.8	0 ~ 2.0	72	2.0 ~ 7.2	188	7.2 ~	6,367	

다. 시추조사

(1) 조사공위치

공 번	시·군	읍·면	동·리	지번	좌 표 (TM)	
					동 경 (X축)	북 위 (Y축)
BH-1	나주	금천	신가	847	126°45' 56.3" (178.358)	35°03' 14.9" (173.161)

(2) 조사방법

착정기 : R-50-8		공압기 : XRVS-455		양수기 :		
찬공방법	구경 $\phi 6''$ 3wing-bit로 풍화대 심도까지 찬공한 후 $\phi 5''$ 철재 Casing을 설치하고 구경 $\phi 4\frac{7}{8}''$ Hammer Bit를 사용 D.T.H공법으로 조사심도 100m까지 굴진하고 AIR SURGING 및 간이양수시험을 실시하였다.					
공 변	Slime			대 수 층		
	색	입도	구성광물	구 간	형 태	양 수 량
BH-1	회백색	조립	석영, 사장석, 흑운모	50~51m	파쇄대	10m ³ /day
특기사항	파쇄대의 발달이 미약하여 대수층을 형성하지 못해 지하수 부존 가능성이 낮음					

(3) 조사공별 지층내역

공변	지 층 별 내 역 (m)										
	토사	실트	사	사력	혼전석	풍화대	풍화암	연암	보통암	경암	계
BH-1	1	-	1	1	-	4	-	31	62	-	100
계	1	-	1	1	-	4	-	31	62	-	100
평균	1	-	1	1	-	4	-	31	62	-	100

IV. 대 수 층 조 사

가. 양수시험총괄표

공번	심도 (m)	시추조사공내역			간이양수시험				
		구경 (m/m)	심도 (m)	케이싱 (m)	자연 수위 (m)	안정 수위 (m)	양수량 (m ³ /day)	투수 계수 (m/day)	투수량 계수 (m ² /day)
BH-1	100	125	100	7	4.0	-	10	-	-
계	100	-	100	7	-	-	10	-	-

나. 수위관측공 조사

조사방법	조사지구내 수위등고선도 작성을 위하여 시추공의 위치 검토 후 조사 지구일대를 GRID식으로 분할하여 AUGER BORING기 3" 구경으로 굴착하여 자연수위를 관측			
공번	자연수위 (m)	동경 (TM)	북위 (TM)	비고
A - 1	3.8	126°45' 53.7" (178.293)	35°03' 21.3" (173.359)	
A - 2	3.5	126°45' 58.4" (178.412)	35°03' 23.8" (173.435)	
A - 3	4.3	126°46' 03.2" (178.412)	35°03' 21.4" (173.435)	
A - 4	3.5	126°45' 49.1" (178.171)	35°03' 14.9" (173.165)	
평균	3.7			

다. 지하수 부존

주대수층 : 암반층	지하수함양원 : 암반내 파쇄대를 따라 유동하는 지하수
특기사항	암반내 파쇄대의 발달이 미약하여 지하수 부존상태가 불량

V. 개 발 전 망

본 지역의 물리대상면적 15ha에 대하여 기존수리시설, 향후 지하수개발 전망은 다음과 같다.

가. 기존수리시설

구 분	수 원 공 별		지 구 (개소수)	확보수량 (저수량) m ³ /day	물 리 면 적		비 고
					당 초 ha	10년빈도 ha	
기존시설	암반관정	-	개	-	-	-	
	소 계	-	-	-	-	-	
당해연도 조 사 공	조사공	BH-1	(1)	(10)	-	(0.2)	
	소 계	-	(1)	(10)	-	(0.2)	
계	-		(1)	(10)	-	(0.2)	

나. 향후 지하수개발 전망

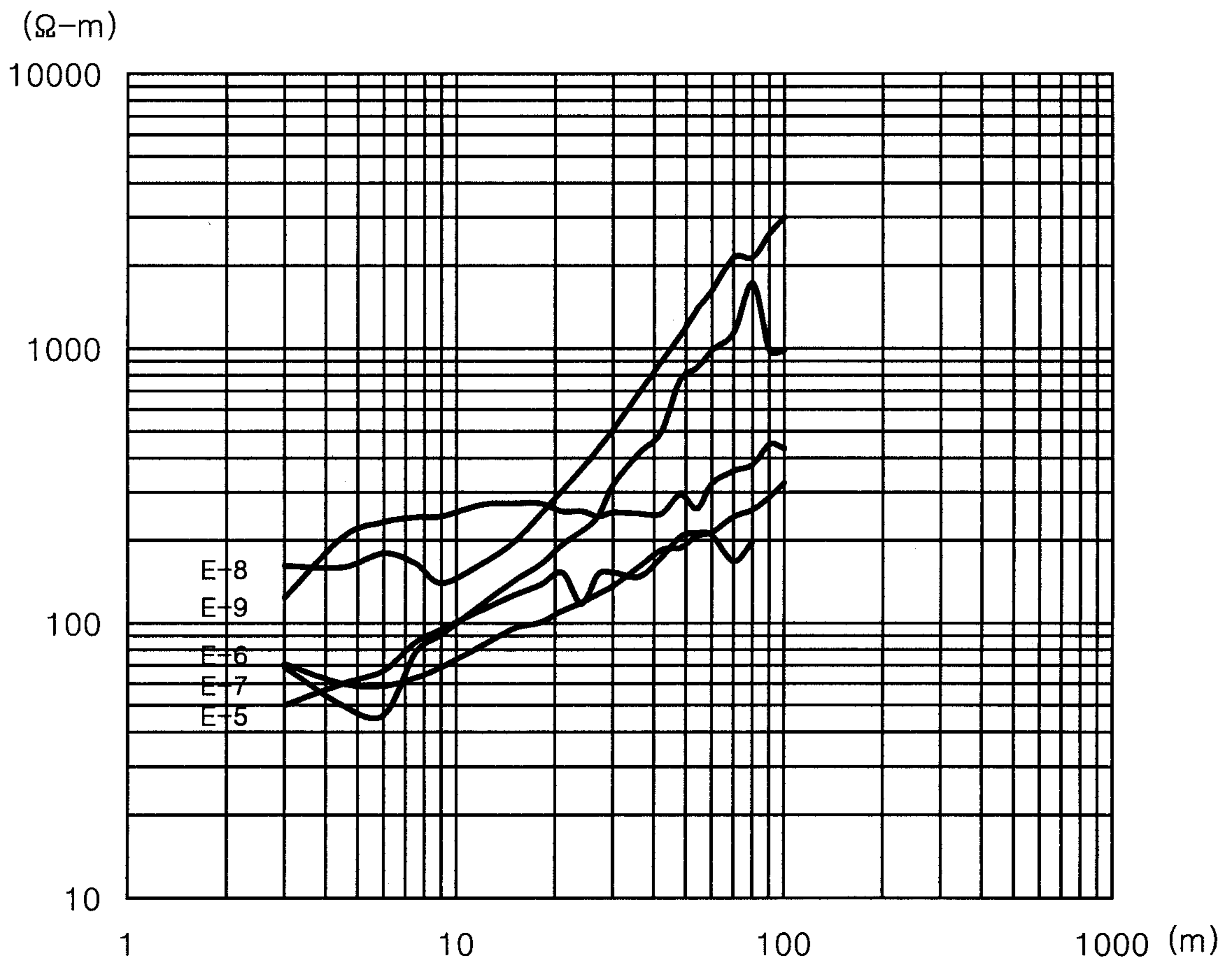
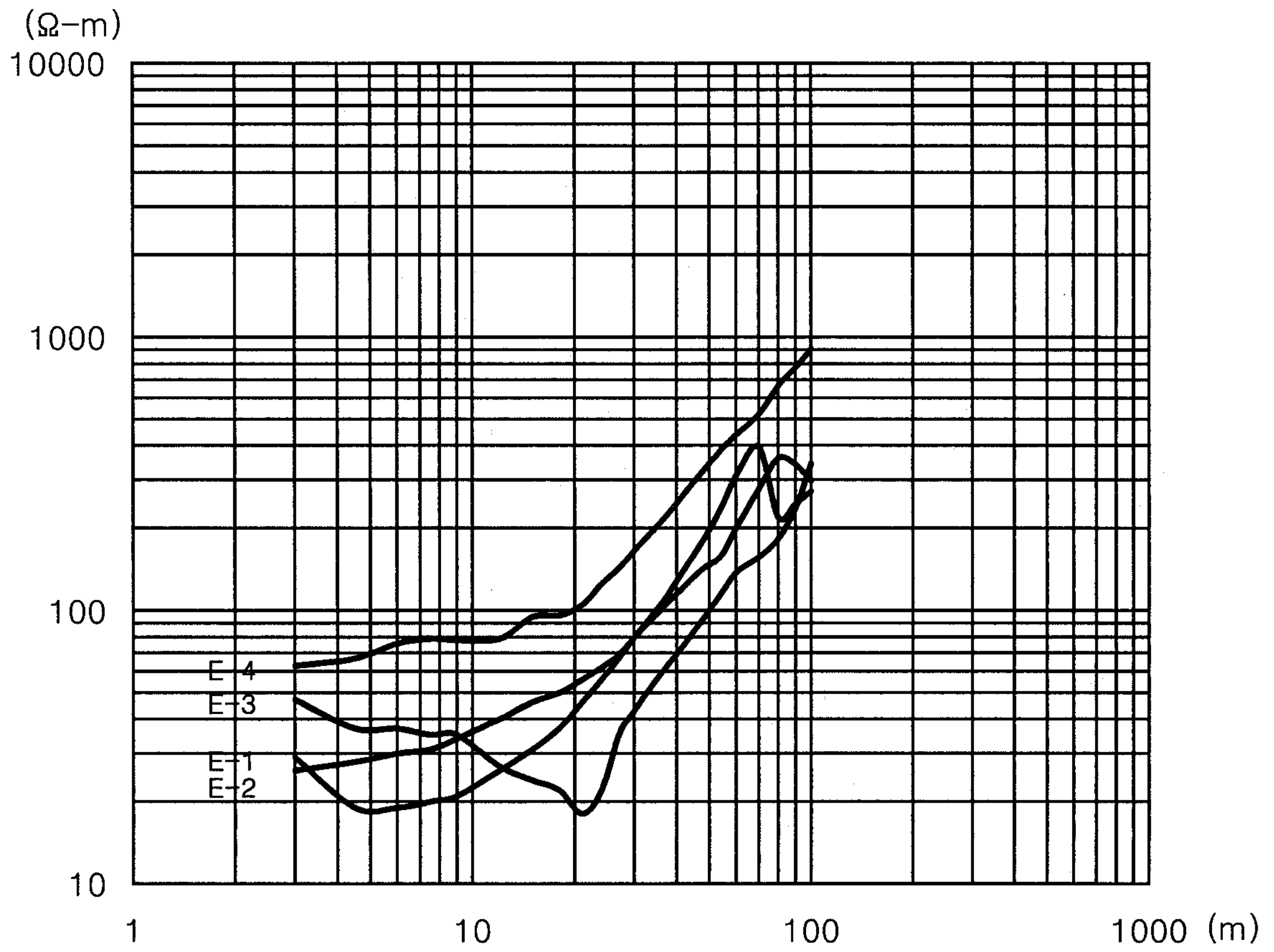
(단위 : ha)

조사면적	물리대상 면 적	기존수리답 10년빈도	당해연도 조사면적	수 리 불안전답	개 발 전 망		비 고
					가능면적	부적지	
15	15	-	(0.2)	15	-	15	

* 부 표

1. 전기비저항곡선도
2. 시추주상도
3. 수맥도(1:5,000)

[나주 신가지구]



시 추 주 상 도

조사자 : 지질직 4급 류준상
운전자 6급 강승대

지구명 : 신가

공번 : BH-1 지반고 : 6.3 m

위 치	전라남도 나주시 금천면 신가리			지번 : 847, 지목 : 답, 소유자 : 김영순		
시 추 구 경 및 심 도	150 ~ 100 mm , 100m			자 갈 총 진 량	m ³	
				점토(벤토나이트)	m ³	
우 물 구 경 및 심 도	P : mm,지상: m,지하: m	조 사 기 간		'06. 04. 17 ~ 04. 19		
	St : mm m	공 법		D.T.H		
투 수 계 수	K = m/day		자 연 수 위	4.0m		
투수량 계수	T = m ² /day		안 정 수 위	m		
양 수 량	Q = 10 m ³ /day		조 사 장 비	R-50-8, XRVS-455		
			원동기마력(HP)	400 HP		
심도	층후	주 상 도	지 질	비 고	전 기 검 층	
				심도	부 가 사 항	
1.0	1.0		토 사	케이싱 : 7.0m 기반암 : 흑운모화강암 배수색 : 회백색 입도 : 조립질	○ Short Normal:실선 ○ Long Normal:점선	
2.0	1.0		사			
3.0	1.0		사 력			
7.0	4.0		풍화대			
38.0	31.0		연 암			
100.0 m	62.0		보통암	파쇄대 : 50~51 m 10m ³ /d 채수량 : 10 m ³ /D		

나주시 상곡지구

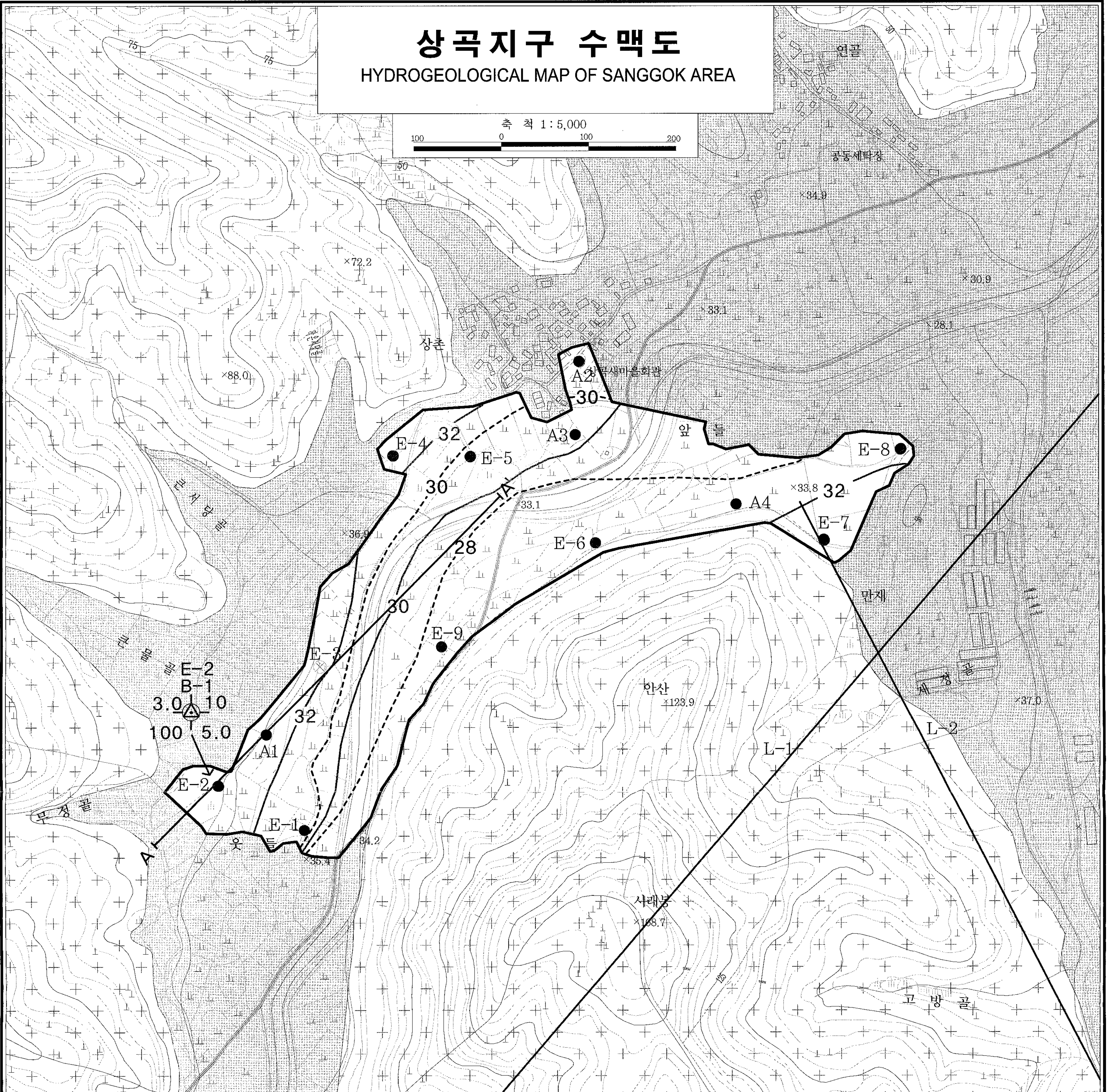
여 백

상곡지구 수맥도

HYDROGEOLOGICAL MAP OF SANGGOK AREA

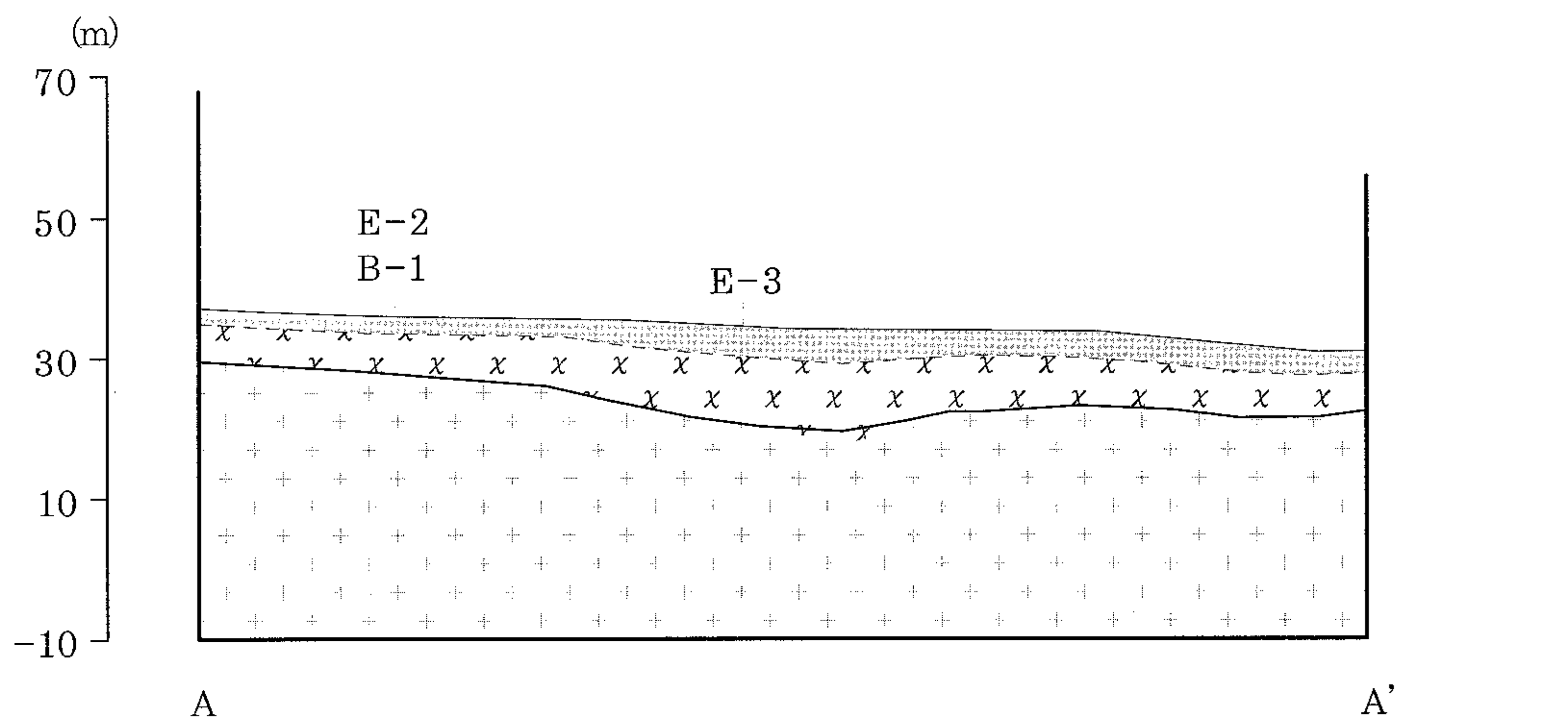
축척 1:5,000

100 0 100 200



지질 단면도

GEOLOGIC CROSS SECTION



범례 (LEGEND)

	충적층 Alluvium (Quaternary)	
	유문암 (Rhyolite)	
	구경 200m/우물로 150m ³ /일 이하 채수 가능지역 (Area Well design capacity are less than 150m ³ /day)	
	조사구역선 Boundary of Investigation area	
	기반암추정등고선도 Assumed bedrock contour(m)	
	지하수위등고선 Contour of ground water level(m)	
	이상대 발달 전기탐사 측정점 Electric resistivity prospecting spots with anomaly zone	
	전기탐사측점 Spot of electric resistivity survey	
	수위관측공 Auger hole for water level observation	
	선구조 Lineament	
	1. 충적층후 Alluvium thickness(m)	2. 양수량 Yield(m ³ /day)
	4. 우물심도 Well depth(m)	3. 자연수위 Depth to natural water level(m)
		안정수위 Depth to pumping water level(m)

기반암(Bed Rock) 풍화대(Weathered zone) 기반암 추정선(Assumed bed rock line)

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 체계 확립에 필요한 제 자료를 제시하므로서 농어촌지역에 필요한 생활환경 용수, 농업용수 및 산업용수 개발에 기여코자 함.

나. 조사대상지역

지구명	위 치			조사구분	대수층별	조사면적 (ha)	도 폭 명	
	시·군	읍·면	동·리				1/50,000	1/25,000
상곡	나주	남평	상곡	답작	암반	15	청풍	죽석

다. 조사내역

조사구분	단위	계획	실적	조사자		조사기간	조 사 장 비
				직급	성 명		
지 구 답 사	ha	15	15	4	류준상	'06.4.13	-
지표지질조사	ha	15	15	4	류준상	'06.4.13	CLINOMETER, HAMMER
선구조 추출	ha	15	15	4	류준상	'06.4.13	LANDSAT, SPOT
전 기 탐 사	점	9	9	4	류준상	'06.4.13	ABEM SAS-1000
수위관측공조사	공	4	4	4	류준상	'06.4.13	AUGER
시 추 조 사	공	1	1	4	류준상	'06.4.20~4.24	R-50-8, XRVS-455
간이양수시험	회	1	1	4	류준상	'06.4.24	R-50-8, XRVS-455

II. 지표지질조사

가. 지형

(1) 개 관

표 고	해발평균 : 35.1m	임상상태 : 보통	
유역면적	직접유역 : 145ha	간접유역 : -	계 : 145ha
지 형	지형침식 윤희상 장년기		
특기사항	본 지구는 해발 150m 내외의 산계로 둘러싸인 곡간 평야지대이다.		

(2) 산계, 수계 및 하상상태

○ 산 계

주 봉	위 치	주능선방향	산 맥 연 장	경 사	비 고
안산 ($\Delta 168.7m$)	남동쪽0.3km	북동-남서	-	-	
특기사항	안산($\Delta 168.7m$)을 주봉으로 해발 150m 내외의 산계가 본 지구를 둘러싸고 있다.				

○ 수계 및 하상상태

주요하천	하천형태	하천방향	폭 (m)		하상상태	하천연장	하상구배
			하 폭	유하폭			
지석천	-	동-서	150	100	-	-	-
특기사항	주변 산지에서 형성된 세지류들이 지형경사를 따라 수지상으로 흐르다가 지석천으로 유입된다.						

나. 지 질

(1) 조사지역 주위분포암석

분포 암석 : 유문암		풍화도 : 양호	분급도 : 불량
주구성광물 : 석영,정장석,사장석		입 도 : 세립질	입 상 :
관입 여부	관입암 : -	관입폭 : -	관입상 : -
특기 사항	본 조사지역의 기반암은 백악기의 유문암이며, 주구성 광물은 석영, 정장석, 사장석이다.		

(2) 지하수 유동에 영향을 미치는 지질구조 발달 상태

지질구조	주 향	경 사	간 격	폭	비 고
-	-	-	-	-	
특기사항	지하수 유동에 영향을 미치는 지질구조는 관찰되지 않는다.				

(3) 지질시대별 계통

시 대	분 포 지 질 (암석)
제 4 기	층적층
	~~부정합~~
백 악 기	유 문 암

III. 지하지질조사

가. 선구조추출

위성영상 선구조추출 Software : ERDAS IMAGINE				
선구조	주향	연장	지질구조	주분포지역
L-1	N41E	3.4km	-	삼정-상촌
L-2	N27W	5.7km	-	상촌-정천
특기사항	조사 지구내에 다수의 선구조가 존재하나 지하수의 함양과 직접적인 관계가 없는 것으로 사료됨			

나. 전기탐사

(1) 조사방법

조사장비 : ABEM SAS-1000	전극배열 : Schlumberger		탐사심도 : 100m	
측선 및 측정 설정 관계	지표지질조사 및 선구조분석 결과, 지질 구조대의 발달이 예상되는 지점에 전기탐사위치 설정			
해석 방법	겉보기 비저항치를 양대수 방안에 작성한 후 SOUNDING 전기탐사 해석프로그램을 사용하여 해석			
해석 결과	제 1 층	제 2 층	제 3 층	비 고
평균 심 도	0 ~ 3.1m	3.1 ~ 9.5m	9.5 ~ m	
평균비저항치	118Ω-m	263Ω-m	484Ω-m	

(2) 전기비저항곡선 해석총괄

측 점	지반고	제 1 층		제 2 층		제 3 층		이상대 구 간
		심 도	비저항치	심 도	비저항치	심 도	비저항치	
	m	m	Ω -m	m	Ω -m	m	Ω -m	m
E-1	34.8	0 ~ 3.8	51	3.8 ~ 10.4	198	10.4 ~	219	
E-2	36.2	0 ~ 2.3	122	2.3 ~ 7.8	97	7.8 ~	215	BH-1
E-3	35.3	0 ~ 3.2	89	3.2 ~ 18.2	119	18.2 ~	198	20-25
E-4	39.2	0 ~ 3.6	132	3.6 ~ 8.9	345	8.9 ~	529	
E-5	34.9	0 ~ 4.1	96	4.1 ~ 11.1	506	11.1 ~	957	
E-6	34.8	0 ~ 3.9	146	3.9 ~ 8.1	203	8.1 ~	523	
E-7	34.5	0 ~ 2.5	141	2.5 ~ 5.8	189	5.8 ~	557	
E-8	32.5	0 ~ 2.1	149	2.1 ~ 6.8	527	6.8 ~	640	
E-9	33.6	0 ~ 2.6	133	2.6 ~ 8.7	183	8.7 ~	521	
계	315.8	0 ~ 28.1	1,059	28.1 ~ 85.8	2,367	85.8 ~	4,359	
평 균	35.1	0 ~ 3.1	118	3.1 ~ 9.5	263	9.5 ~	484	

다. 시추조사

(1) 조사공위치

공 번	시·군	읍·면	동·리	지번	좌 표 (TM)	
					동 경 (X축)	북 위 (Y축)
BH-1	나주	남평	상곡	448-1	126°51' 02.5" (186.105)	34°59' 10.9" (165.627)

(2) 조사방법

착정기 : R-50-8		공압기 : XRVS-455		양수기 :		
찬공방법	구경 $\phi 6''$ 3wing-bit로 풍화대 심도까지 찬공한 후 $\phi 5''$ 철재 Casing을 설치하고 구경 $\phi 4\frac{7}{8}''$ Hammer Bit를 사용 D.T.H공법으로 조사심도 100m까지 굴진하고 AIR SURGING 및 간이양수시험을 실시하였다.					
공 변	Slime			대 수 층		
	색	입도	구성광물	구 간	형 태	양 수 량
BH-1	적회색	세립	석영, 정장석, 사장석	30~32m	파쇄대	10m ³ /day
특기사항	파쇄대의 발달이 미약하여 대수층을 형성하지 못해 지하수 부존 가능성이 낮음					

(3) 조사공별 지층내역

공변	지 층 별 내 역 (m)										
	토사	실트	사	사력	혼전석	풍화대	풍화암	연암	보통암	경암	계
BH-1	1	-	1	1	-	5	-	21	71	-	100
계	1	-	1	1	-	5	-	21	71	-	100
평균	1	-	1	1	-	5	-	21	71	-	100

IV. 대 수 층 조 사

가. 양수시험총괄표

공번	심도 (m)	시추조사공내역			간이양수시험				
		구경 (m/m)	심도 (m)	케이싱 (m)	자연 수위 (m)	안정 수위 (m)	양수량 (m ³ /day)	투수 계수 (m/day)	투수량 계수 (m ² /day)
BH-1	100	125	100	8	5.0	-	10	-	-
계	100	-	100	8	-	-	10	-	-

나. 수위관측공 조사

조사방법	조사지구내 수위등고선도 작성을 위하여 시추공의 위치 검토 후 조사 지구일대를 GRID식으로 분할하여 AUGER BORING기 3" 구경으로 굴착하여 자연수위를 관측			
공번	자연수위 (m)	동경 (TM)	북위 (TM)	비고
A - 1	4.8	126°51' 05.3" (186.176)	34°59' 12.5" (165.677)	
A - 2	5.2	126°51' 19.3" (186.532)	34°59' 26.4" (166.104)	
A - 3	5.4	126°51' 19.2" (186.529)	34°59' 23.6" (166.018)	
A - 4	6.1	126°51' 26.4" (186.712)	34°59' 21.1" (165.941)	
평균	5.3			

다. 지하수 부존

주대수층 : 암반층	지하수함양원 : 암반내 파쇄대를 따라 유동하는 지하수
특기사항	암반내 파쇄대의 발달이 미약하여 지하수 부존상태가 불량함

V. 개 발 전 망

본 지역의 물리대상면적 15ha에 대하여 기존수리시설, 향후 지하수개발 전망은 다음과 같다.

가. 기존수리시설

구 분	수 원 공 별		지 구 (개소수)	확보수량 (저수량) m ³ /day	물 리 면 적		비 고
					당 초	10년빈도	
기존시설	암반관정	-	개	-	ha	ha	
	소 계	-	-	-	-	-	
당해연도 조 사 공	조사공	BH-1	(1)	(10)	-	(0.2)	
	소 계	-	(1)	(10)	-	(0.2)	
계	-		(1)	(10)	-	(0.2)	

나. 향후 지하수개발 전망

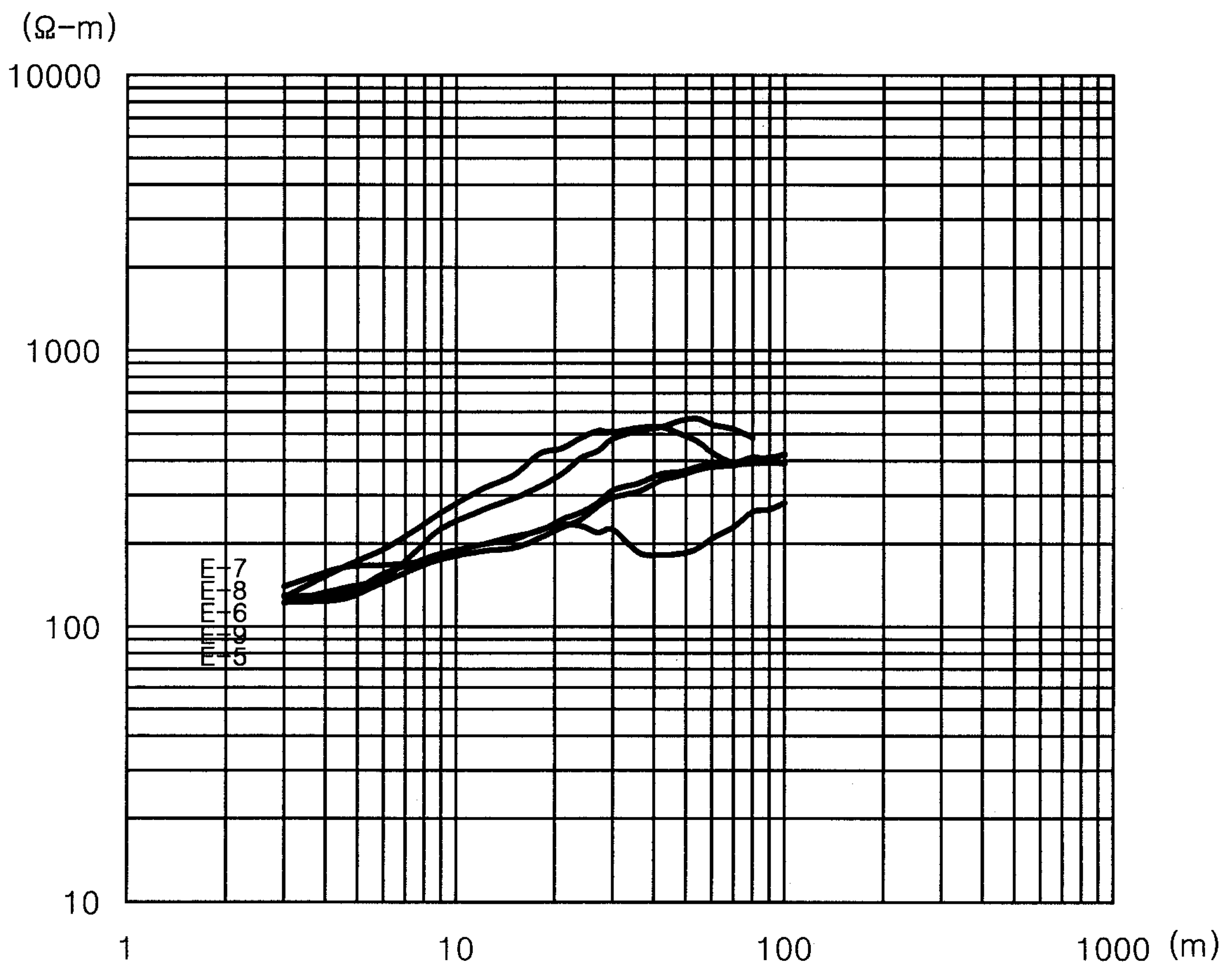
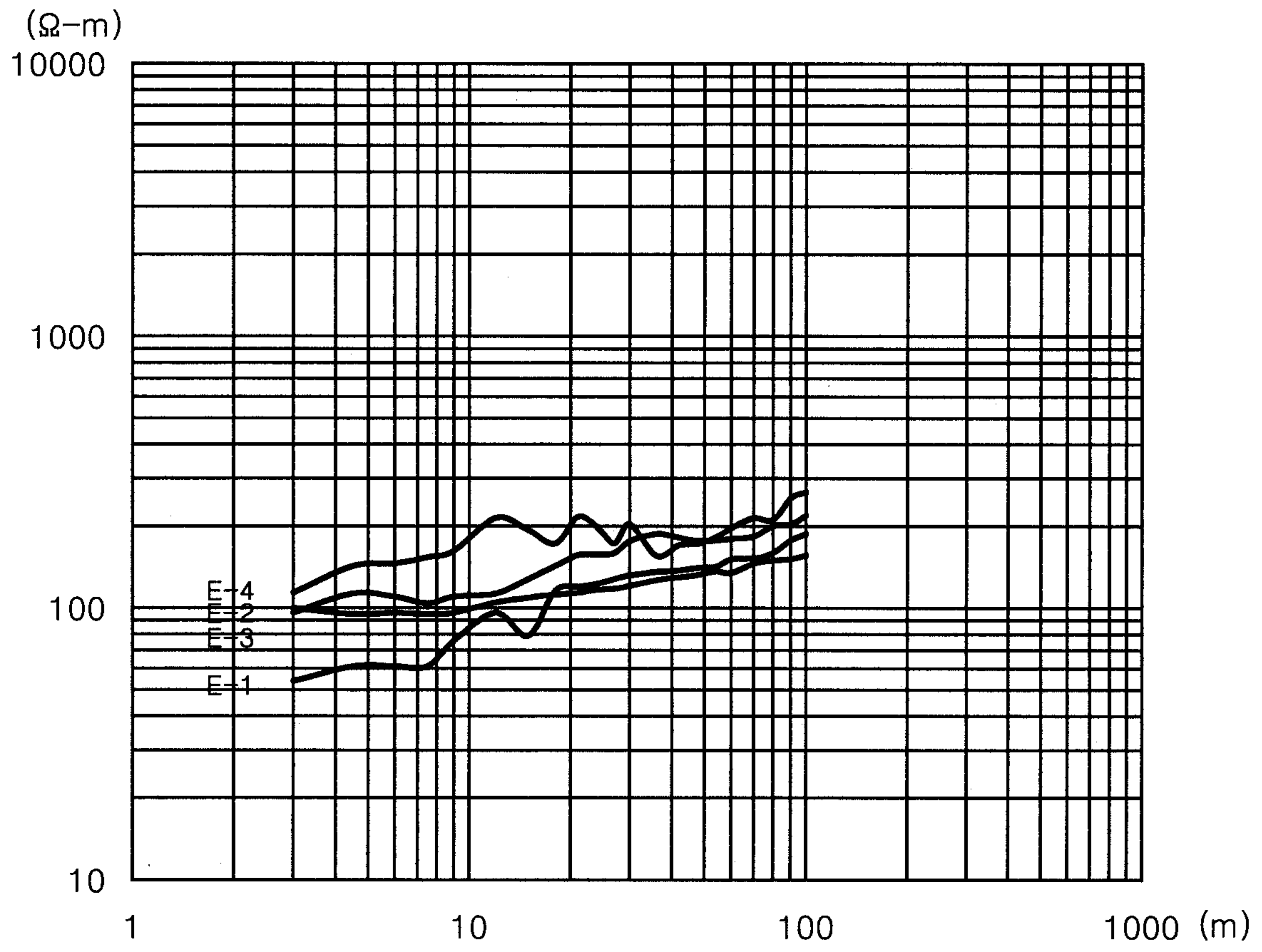
(단위 : ha)

조사면적	물리대상 면 적	기존수리답 10년빈도	당해연도 조사면적	수 리 불안전답	개 발 전 망		비 고
					가능면적	부적지	
15	15	-	(0.2)	15	-	15	

* 부 표

1. 전기비저항곡선도
2. 시추주상도
3. 수맥도(1:5,000)

[나주 상곡지구]



시 추 주 상 도

조사자 : 지질직 4급 류준상
운전자 6급 강승대

지구명 : 상곡

공번 : BH-1 지반고 : 36.2 m

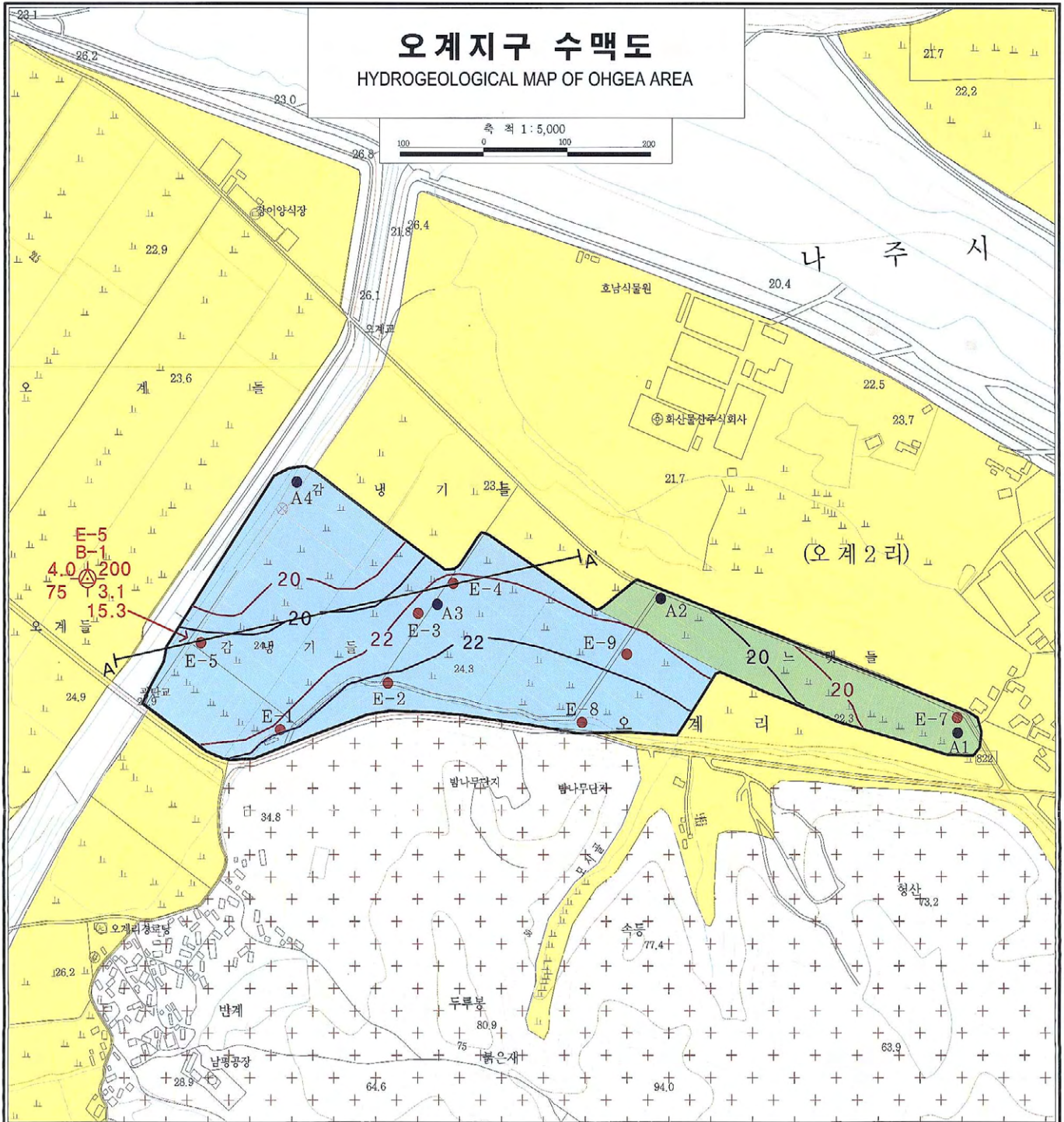
위 치	전라남도 나주시 남평면 상곡리				지번 : 448-1, 지목 : 전, 소유자 : 김윤남	
시 추 구 경 및 심 도	150 ~ 100 mm , 100m				자 갈 충 진 량	m ³
					점토(벤토나이트)	m ³
우 물 구 경 및 심 도	P : mm, 지상: m, 지하: m				조 사 기 간	'06. 04. 20 ~ 04. 24
	St : mm m				공 법	D.T.H
투 수 계 수	K = m/day				자 연 수 위	5.0m
투수량 계수	T = m ² /day				안 정 수 위	m
양 수 량	Q = 10 m ³ /day				조 사 장 비	R-50-8, XRVS-455
					원동기마력(HP)	400 HP
심도	층후	주 상 도	지 질	비 고	전 기 검 층	
					심도	부 가 사 항
1.0	1.0	토 사	토 사	케이싱 : 8.0m		○ Short Normal: 실선 ○ Long Normal: 점선
2.0	1.0	사	사			
3.0	1.0	사 력	사 력			
8.0	5.0	풍화대	풍화대	기반암 : 유문암		
29.0	21.0	연 암	연 암	배수색 : 적회색		
100.0 m	71.0	보통암	보통암	입도 : 세립		
				파쇄대 : 30~32m 10m ³ /d		
				채수량 : 10 m ³ /D		

나주시 오계지구

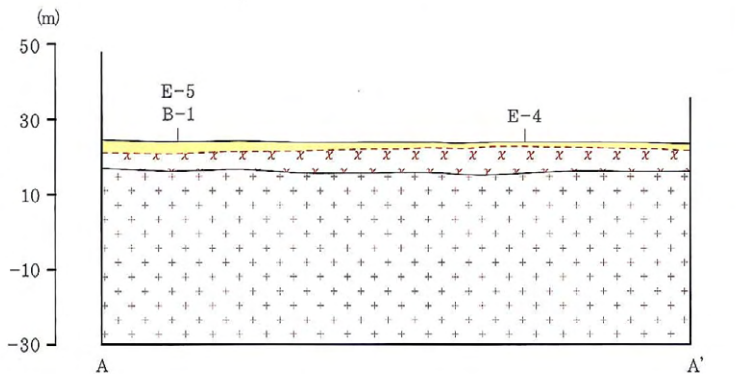
여 백

오계지구 수맥도 HYDROGEOLOGICAL MAP OF OHGEA AREA

축척 1:5,000



지질 단면도 GEOLOGIC CROSS SECTION



범례 (LEGEND)

	총적층 Alluvium (Quaternary)
	용회암 (Tuff)
	구경 200m/m 우물로 150~350m ³ /일 채수 가능지역 (Area Well design capacity are 150~350m ³ /day)
	구경 200m/m 우물로 150m ³ /일 이하 채수 가능지역 (Area well design capacity are less than 150m ³ /day)
	조사구역선 Boundary of Investigation area
	기반암추정등고선도 Assumed bedrock contour(m)
	지하수위등고선 Contour of ground water level(m)
	이상대 발달 전기탐사 측정 Electric resistivity prospecting spots with anomaly zone
	전기탐사측점 Spot of electric resistivity survey
	수위관측공 Auger hole for water level observation
	선구조 Lineiment
구분 (Well number)	1. 총적층후 Alluvium thickness(m) 2. 양수량 Yield(m ³ /day)
	1 2
	4. 우물심도 Well depth(m) 3. 자연수위 Depth to natural water level(m)
	4 3
	안정수위 Depth to pumping water level(m)

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 체계 확립에 필요한 제 자료를 제시하므로서 농어촌지역에 필요한 생활환경 용수, 농업용수 및 산업용수 개발에 기여코자 함.

나. 조사대상지역

지구명	위 치			조사구분	대수층별	조사면적 (ha)	도 폭 명	
	시·군	읍·면	동·리				1/50,000	1/25,000
오계	나주	남평	오계	답작	암반	15	광주 청풍	남평

다. 조사내역

조 사 구 분	단위	계획	실적	조 사 자		조 사 기 간	조 사 장 비
				직급	성 명		
지 구 답 사	ha	15	15	4	류준상	'06.4.13	-
지표지질조사	ha	15	15	4	류준상	'06.4.13	CLINOMETER, HAMMER
선구조 추출	ha	15	15	4	류준상	'06.4.13	LANDSAT, SPOT
전 기 탐 사	점	9	9	4	류준상	'06.4.13	ABEM SAS-1000
수위관측공조사	공	4	4	4	류준상	'06.4.13	AUGER
시 추 조 사	공	1	1	4	류준상	'06.4.21~4.24	R-50-23, XHP-900
양 수 시 험	회	1	1	4	류준상	'06.4.25~4.28	수중모타펌프
전 기 검 층	공	1	1	4	류준상	'06.4.28	ABEM SAS LOG 200
수 질 검 사	회	1	1	4	류준상	'06.4.28	전남보건환경연구원
영 향 조 사	지구	1	1	4	류준상	'06.4.25~4.28	DR-2000, STARLOGGER

II. 지 표 지 질 조 사

가. 지 형

(1) 개 관

표 고	해발평균 : 23.8m	임상상태 : 불량	
유역면적	직접유역 : 250ha	간접유역 : -	계 : 250ha
지 형	지형침식 윤회상 노년기		
특기사항	본 지구는 주변산지의 침식으로 인한 퇴적물로 형성된 하상 평야지대이다.		

(2) 산계, 수계 및 하상상태

○ 산 계

주 봉	위 치	주능선방향	산 맥 연 장	경 사	비 고
식산 (△286.3m)	북서쪽3.5km	북동-남서	-	-	-
특기사항	식산을 주봉으로 해발 200m 내외의 주변산계가 조사지구를 둘러싸고 있다.				

○ 수계 및 하상상태

주요하천	하천형태	하천방향	폭 (m)		하상상태	하천연장	하상구배
			하 폭	유하폭			
지석천	-	동-서	-	-	-	-	-
특기사항	주변산지에서 형성된 세지류들이 지형경사를 따라 수지상으로 흐르다가 지석천으로 유입된다.						

나. 지 질

(1) 조사지역 주위분포암석

분포 암석 : 응회암		풍화도 : 양호	분급도 : 불량
주구성광물 : 석영,장석,흑운모		입 도 : 세립	입 상 : -
관입 여부	관입암 : -	관입폭 : -	관입상 : -
특기 사항	본 조사지역의 기반암은 백악기의 응회암으로 암회색을 띠며, 주구성 광물은 석영, 장석, 흑운모이다.		

(2) 지하수 유동에 영향을 미치는 지질구조 발달 상태

지질구조	주 향	경 사	간 격	폭	비 고
-	-	-	-	-	
특기사항	지하수 유동에 영향을 미치는 지질구조가 관찰되지 않는다.				

(3) 지질시대별 계통

시 대	분 포 지 질 (암석)
제 4 기	층적층
	~~부정합~~
백 악 기	응회암

III. 지하지질조사

가. 선구조추출

위성영상 선구조추출 Software : ERDAS IMAGINE				
선구조	주향	연장	지질구조	주분포지역
-	-	-	-	-
특기사항	-			

나. 전기탐사

(1) 조사방법

조사장비 : ABEM SAS-1000	전극배열 : Schlumberger	탐사심도 : 100m		
측선 및 측정 설정관계	지표지질조사 및 선구조분석 결과, 지질 구조대의 발달이 예상되는 지점에 전기탐사위치 설정			
해석방법	겉보기 비저항치를 양대수 방안에 작성한 후 SOUNDING 전기탐사 해석프로그램을 사용하여 해석			
해석결과	제 1 층	제 2 층	제 3 층	비고
평균심도	0 ~ 2.0m	2.0 ~ 7.7m	7.7 ~ m	
평균비저항치	63Ω-m	392Ω-m	1,025Ω-m	

(2) 전기비저항곡선 해석총괄

측 점	지반고	제 1 층		제 2 층		제 3 층		이상대 구 간
		심 도	비저항치	심 도	비저항치	심 도	비저항치	
	m	m	Ω -m	m	Ω -m	m	Ω -m	m
E-1	24.7	0 ~ 3.6	78	3.6 ~ 7.6	108	7.6 ~	1,842	
E-2	25.1	0 ~ 1.5	12	1.5 ~ 7.9	388	7.9 ~	1,354	
E-3	24.2	0 ~ 1.7	40	1.7 ~ 7.2	198	7.2 ~	766	
E-4	23.8	0 ~ 1.0	16	1.0 ~ 9.2	656	9.2 ~	601	
E-5	24.1	0 ~ 3.4	128	3.4 ~ 8.0	367	8.0 ~	2,021	BH-1
E-6	20.5	0 ~ 1.6	89	1.6 ~ 7.4	804	7.4 ~	506	25-30
E-7	22.9	0 ~ 1.6	119	1.6 ~ 8.3	412	8.3 ~	804	
E-8	25.3	0 ~ 2.4	61	2.4 ~ 7.0	287	7.0 ~	1,058	
E-9	23.8	0 ~ 1.4	32	1.4 ~ 7.0	311	7.0 ~	275	
계	214.4	0 ~ 18.2	575	18.2 ~ 69.6	3,531	69.6 ~	9,227	
평 균	23.8	0 ~ 2.0	63	2.0 ~ 7.7	392	7.7 ~	1,025	

다. 시추조사

(1) 조사공위치

공 번	시·군	읍·면	동·리	지번	좌 표 (TM)	
					동 경 (X축)	북 위 (Y축)
BH-1	나주	남평	오계	1160-20	126°52' 14.0" (187.921)	35°00' 05.4" (167.304)

(2) 조사방법

착정기 : R-50-23	공압기 : XHP-900	양수기 :				
찬공방법	구경 $\phi 6''$ 3wing-bit로 풍화대 심도까지 찬공한 후 $\phi 5''$ 철재 Casing을 설치하고 구경 $\phi 4\frac{7}{8}''$ Hammer Bit를 사용 D.T.H공법으로 조사심도 75m까지 굴진하고 AIR SURGING 및 장기양수시험을 실시하였다.					
공 변	Slime			대 수 층		
	색	입도	구성광물	구 간	형 태	양 수 량
BH-1	암회색	세립	석영, 장석, 흑운모	21~23m 53~55m	파쇄대 파쇄대	130m ³ /day 70m ³ /day
특기사항	암반내 파쇄대가 발달하여 지하수 부존이 양호함					

(3) 조사공별 지층내역

공변	지 층 별 내 역 (m)										
	토사	실트	사	사력	혼전석	풍화대	풍화암	연암	보통암	경암	계
BH-1	2	-	1	1	-	5	-	27	39	-	75
계	2	-	1	1	-	5	-	27	39	-	75
평균	2	-	1	1	-	5	-	27	39	-	75

라. 수위관측공 조사

조사방법	조사지구내 수위등고선도 작성을 위하여 시추공의 위치 검토 후 조사지구일대를 GRID식으로 분할하여 AUGER BORING기 3" 구경으로 굴착하여 자연수위를 관측			
공 변	자연수위 (m)	동 경 (TM)	북 위 (TM)	비 고
A - 1	3.1	126°52' 48.2" (188.787)	34°59' 54.7" (166.973)	
A - 2	3.0	126°52' 34.9" (188.452)	34°59' 58.9" (167.106)	
A - 3	2.5	126°52' 24.4" (188.185)	34°59' 58.7" (167.100)	
A - 4	3.2	126°52' 17.7" (188.017)	35°00' 03.2" (167.237)	
평 균	2.9			

IV. 지하수영향조사

가. 물수지 분석

조사면적 (ha)	강우량 (mm)	함양량 (m ³ /day)	이용가능량 (m ³ /day)	기이용량 (m ³ /day)	금회개발량 (m ³ /day)	향후개발가능량 (m ³ /day)
250	1,524.6	1,880	1,316	466.0	200	650.0

나. 잠재오염원 및 수질현황

잠재오염원	수질현황
축사, 농경지	농업용수 수질기준에 적합

다. 적정채수량 및 수리상수

심도 (m)	적정채수량 (m ³ /day)	자연수위 (m)	안정수위 (m)	투수량계수(T) (m ² /day)	저류계수(S)
75	200	3.1	15.3	12.438	0.04519

라. 영향범위 및 오염원에 의한 포획구간

영향범위						포획구간		
양수량 (m ³ /day)	양수시간 (분)	영향권 예측(m)				적용일수 (일)	포획구간(m)	
		Shults	Weber	Jacob	평균		상부	하부
200	2,880	24.7	30.3	35.2	30.1	1,825	192	192

마. 지하수개발 및 이용방안

물수지 분석상 금회개발량 200m³/day은 적절하며, 총양정 35m, 설치심도 25m, 동력 3HP 수중모터를 설치하면 안정적인 용수공급에 적절할 것으로 판단된다.

V. 개 발 전 망

본 지역의 물리대상면적 15ha에 대하여 기존수리시설, 향후 지하수개발 전망은 다음과 같다.

가. 개발계획

사업명	오계지구 지하수개발사업	위 치	전라남도 나주시 남평면 오계리					
목 적	농어촌용수 종합개발							
개발가능 면 적	조사면적 : 15ha			개발가능면적 : 12ha				
가. 수원공								
구 분	제 원			개소수	확보양수량		비 고	
	착정 구경	우물 구경	심도		개소당	총양수량		
암반관정	m/m 250	m/m 200	m 80	개소 4	m ³ /day 200	m ³ /day 800	단위용수량 67m ³ /day	
나. 이용시설								
(1) 공 종								
구 분	유 형	규 격		개소수	비 고			
양수장	A 형	3.0 x 2.1 x 2.4 m		4개소				
(2) 양수기								
구 분	기 종	제 원		양 정		양수량 (m ³ /day)	동 력 (HP)	
		설치 심도	토출 구경	흡 입	압 상			
암반관정	수중모 타펌프	25m	40m/m	25m	10m	200	3	
(3) 전기인입								
구 분	간 선			지 선			비고	
	규 격		인입 거리	규 격		개소당 인입거리		총인입 거 리
	상	전압		상	전 압			
암반관정	3	380V	200m	3	380V	100m	400m	

나. 기존수리시설

구 분	수 원 공 별		지 구 (개소수)	확보수량 (저수량)	몽 리 면 적		비 고
					당 초	10년빈도	
기존시설	암반관정	-	개	m ³ /day	ha	ha	
	소 계	-	-	-	-	-	
당해연도 조 사 공	조사공	BH-1	(1)	(200)	-	(4.0)	
	소 계	-	(1)	(200)	-	(4.0)	
계	-		(1)	(200)	-	(4.0)	

다. 향후 지하수개발 전망

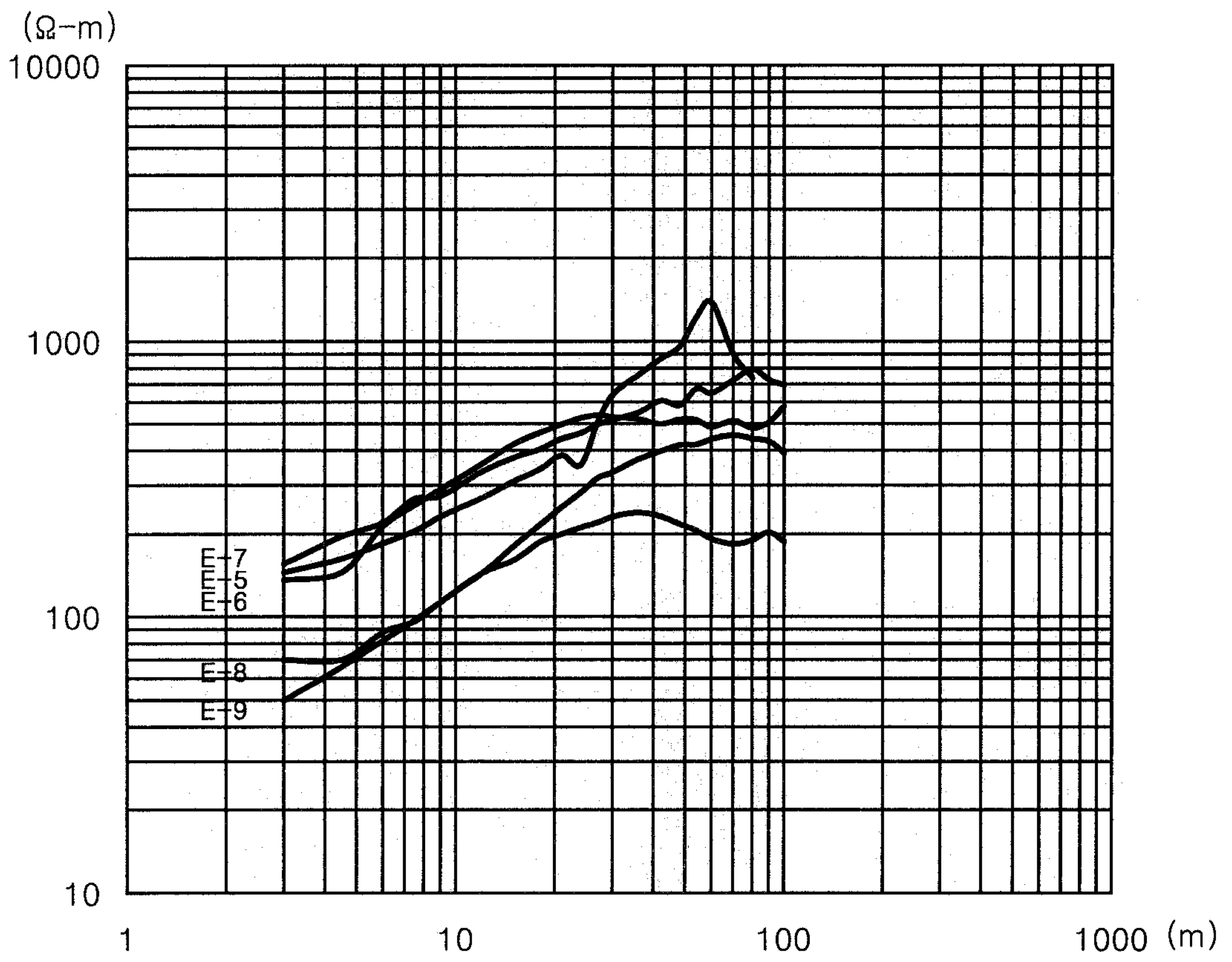
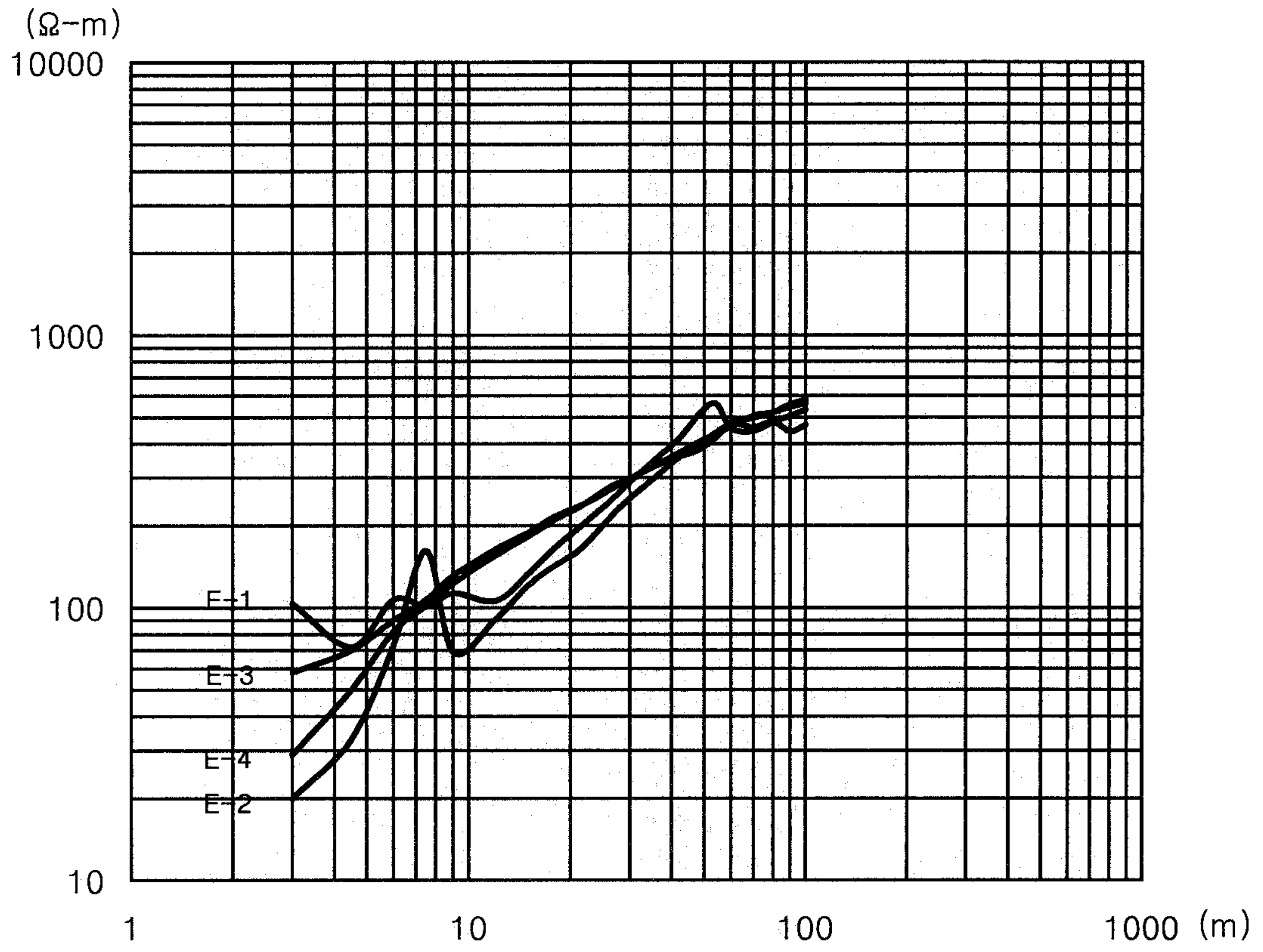
(단위 : ha)

조사면적	몽리대상 면 적	기존수리답 10년빈도	당해연도 조사면적	수 리 불안전답	개 발 전 망		비 고
					가능면적	부적지	
15	15	-	(4.0)	15	12	3	

* 부 표

1. 전기비저항곡선도
2. 시추주상도
3. 수질검사 성적서
4. 수맥도(1:5,000)

[나주 오계지구]



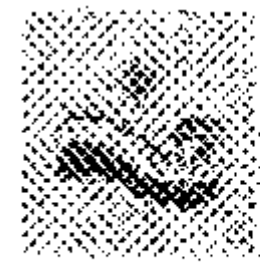
시 추 주 상 도

지구명 : 오계

조사자 : 지질직 4급 류준상
운전자 6급 박병구

공번 : BH-1 지반고 : 24.1 m

위 치	전라남도 나주시 남평면 오계리				지번 : 1160-20, 지목 : 답, 소유자 : 최갑기		
시 추 구 경 및 심 도	150 ~ 100 mm , 75m				자 갈 총 진 량	m ³	
					점토(벤토나이트)	m ³	
우 물 구 경 및 심 도	P : mm, 지상: m, 지하: m			조 사 기 간	'06. 04. 21 ~ 04. 24		
	St : mm			공 법	D.T.H		
투 수 계 수	K = 0.188 m/day			자 연 수 위	3.1m		
투 수 량 계 수	T = 12.438 m ³ /day			안 정 수 위	15.3m		
양 수 량	Q = 200 m ³ /day			조 사 장 비	R-50-23, XHP-900		
				원동기마력(HP)	400 HP		
심도	층후	주 상 도	지 질	비 고	전 기 검 층		
					심도	부 가 사 항	
2.0	2.0			토 사	케이싱 : 9.0m		
3.0	1.0			사			기반암 : 응회암
4.0	1.0			사 려			
9.0	5.0			풍화대	배수색 : 암회색	○ Short Normal: 실선 ○ Long Normal: 점선	
36.0	27.0			연 암			입도 : 세립
75.0 m	39.0			보통암	파쇄대 : 21~23m 53~55m 채수량 : 200 m ³ /D		



전라남도보건환경연구원

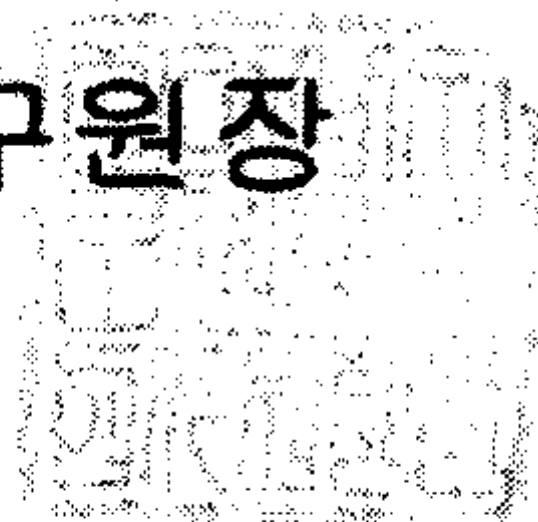
우편번호 502-810 / 광주광역시 서구 서구청2길(농성1동 291-1) / 전화번호(062)360-5381 (행)8311/ FAX:(행)8692
 수질분석과 과장 양수인 담당자 임항선

발 음 : 광주시 광산구 우산동 1576-3 한국농촌공사 전남본부 류준상

제 목 : 수질검사성적서 교부

검 체 영	농업용수	의뢰구분	개인	수 원	지하수	의뢰근거	
채수장소	나주.남평.오계.1160-20 시추공				접수년월일		2006.04.28
채수년월일		검사목적	참 고	채수방법	지참시료	접수번호	284-3
수질환경보전법 제7조의 규정에 의한 수질오염공정시험방법에 의해 다음과 같이 수질검사성적서를 교부합니다.							
검 사 항 목	생활용수기준	농업용수기준	공업용수기준	결 과	단 위		
수소이온농도(pH)	5.8 - 8.5	6.0 - 8.5	5.0 - 9.0	6.5			
대장균군수(Coliform Group)	5,000 이하	-	-	-	MPN/100ml		
질산성질소(NO ₃ - N)	20 이하	20 이하	40 이하	2.3	mg/ l		
염소이온(Cl ⁻)	250 이하	250 이하	500 이하	21	mg/ l		
일반세균(Total Colony Counts)	100CFU 이하	-	-	-	/1ml		
카드뮴(Cd)	0.01 이하	0.01 이하	0.02 이하	불검출	mg/ l		
비 소(As)	0.05 이하	0.05 이하	0.1 이하	불검출	mg/ l		
시 안(CN)	불검출	불검출	0.2 이하	불검출	mg/ l		
수 은(Hg)	불검출	불검출	불검출	불검출	mg/ l		
유 기 인	불검출	불검출	0.2 이하	불검출	mg/ l		
페 놀(Phenols)	0.005 이하	0.005 이하	0.01 이하	불검출	mg/ l		
납(Pb)	0.1 이하	0.1 이하	0.2 이하	불검출	mg/ l		
6가크롬(Cr+6)	0.05 이하	0.05 이하	0.1 이하	불검출	mg/ l		
트리클로로에틸렌(TCE)	0.03 이하	0.03 이하	0.06 이하	불검출	mg/ l		
테트라클로로에틸렌(PCE)	0.01이하	0.01 이하	0.02 이하	불검출	mg/ l		
1,1,1-트리클로로에탄(1,1,1-TCE)	0.15 이하	0.3 이하	0.5 이하	불검출	mg/ l		
벤 젨(Benzene)	0.015 이하	-	-	--	mg/ l		
톨 루 엔(Toluene)	1 이하	-	-	-	mg/ l		
에틸벤젠(Ethylbenzene)	0.45 이하	-	-	-	mg/ l		
크실렌(Xylene)	0.75 이하	-	-	-	mg/ l		
판 정	기준에 적합						
비 고							

전라남도보건환경연구원장



광양시 남정지구

여 백

남정지구 수맥도

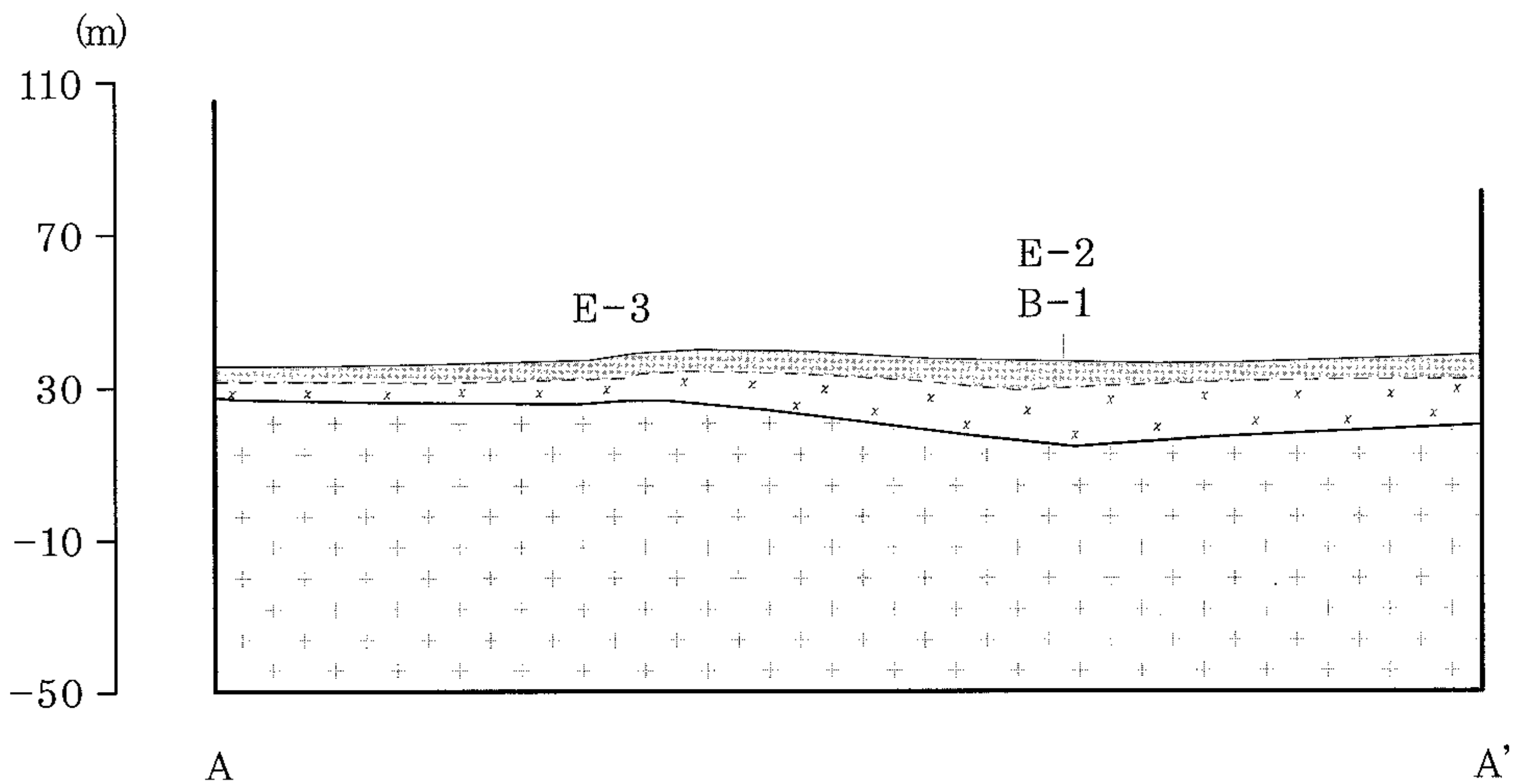
HYDROGEOLOGICAL MAP OF NAMJEONG AREA

축척 1:5,000



지질 단면도

GEOLOGIC CROSS SECTION



범례 (LEGEND)

	충적층 Alluvium (Quarternary)
	화강암질편마암 (Granitic Gneiss)
	구경 200m/m 우물로 150m³/일 이하 채수 가능지역 (Area Well design capacity are less than 150m³/day)
	조사구역선 Boundary of Investigation area
	30 기반암추정등고선도 Assumed bedrock contour(m)
	25 지하수위등고선 Contour of ground water level(m)
	E-1 이상대 발달 전기탐사 측정 Electric resistivity prospecting spots with anomaly zone
	E-1 전기탐사측점 Spot of electric resistivity survey
	A-1 수위관측공 Auger hole for water level observation
	선구조 Lineament
	1. 충적층후 Alluvium thickness(m) 2. 양수량 Yield(m³/day) 4. 우물심도 Well depth(m) 3. 자연수위 Depth to natural water level(m) 안정수위 Depth to pumping water level(m)

기반암(Bed Rock)
 풍화대(Weathered zone)
 기반암 추정선(Assumed bed rock line)

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 체계 확립에 필요한 제 자료를 제시하므로서 농어촌지역에 필요한 생활환경 용수, 농업용수 및 산업용수 개발에 기여코자 함.

나. 조사대상지역

지구명	위 치			조사구분	대수층별	조사면적 (ha)	도 폭 명	
	시·군	읍·면	동·리				1/50,000	1/25,000
남정	광양	옥룡	산남	답작	암반	15	광양 하동	봉당

다. 조사내역

조사구분	단위	계획	실적	조사자		조사기간	조 사 장 비
				직급	성 명		
지 구 답 사	ha	15	15	4	류준상	'06.5.11	-
지표지질조사	ha	15	15	4	류준상	'06.5.11	CLINOMETER, HAMMER
선구조 추출	ha	15	15	4	류준상	'06.5.11	LANDSAT, SPOT
전 기 탐 사	점	9	9	4	류준상	'06.5.15	ABEM SAS-1000
수위관측공조사	공	4	4	4	류준상	'06.5.15	AUGER
시 추 조 사	공	1	1	4	류준상	'06.5.25~5.30	R-50-12, XRVS-455
간이양수시험	회	1	1	4	류준상	'06.5.30	R-50-12, XRVS-455

II. 지 표 지 질 조 사

가. 지 형

(1) 개 관

표 고	해발평균 : 31.4m	임상상태 : 양호	
유역면적	직접유역 : 142ha	간접유역 : -	계 : 142ha
지 형	지형침식 윤희상 장년기		
특기사항	조사지역은 해발 500m내외의 주변산계에 둘러싸인 평야지대이며, 북으로는 백운산이 위치하고 남으로 남해와 인접되어 있다.		

(2) 산계, 수계 및 하상상태

○ 산 계

주 봉	위 치	주능선방향	산 맥 연 장	경 사	비 고
비봉산 (△555.3m)	북서쪽-2Km	북-남	-	-	
특기사항	비봉산(△555.3m)을 주봉으로 해발 500m 내외의 산계가 본 지구를 둘러싸고 있다.				

○ 수계 및 하상상태

주요하천	하천형태	하천방향	폭 (m)		하상상태	하천연장	하상구배
			하 폭	유하폭			
동천	-	북동-남서	-	-	-	-	-
특기사항	주변산지에서 형성된 세지류들이 지형경사를 따라 수지상으로 흐르다가 남해로 유입된다.						

나. 지 질

(1) 조사지역 주위분포암석

분포 암석 : 화강암질편마암	풍화도 : 양호	분급도 : 보통
주구성광물 : 석영, 사장석, 흑운모	입 도 : 조립질	입 상 : -
관입 여부	관입암 : -	관입상 : -
특기 사항	본 조사지역의 기반암은 선캠브리아기의 화강암질편마암이며, 주구성 광물은 석영, 사장석, 흑운모이다.	

(2) 지하수 유동에 영향을 미치는 지질구조 발달 상태

지질구조	주 향	경 사	간 격	폭	비 고
-	-	-	-	-	
특기사항	지하수 유동에 영향을 미치는 지질구조는 관찰되지 않는다.				

(3) 지질시대별 계통

시 대	분 포 지 질 (암석)
제 4 기 선캠브리아기	충적층 ~~부정합~~ 화강암질편마암

III. 지 하 지 질 조 사

가. 선구조추출

위성영상 선구조추출 Software : ERDAS IMAGINE				
선구조	주 향	연 장	지질구조	주분포지역
L-1	N51W	4.5km	-	마시-남정
특기사항	조사 지구내에 선구조가 존재하나 지하수의 함양과 직접적인 관계가 없는 것으로 사료됨			

나. 전기탐사

(1) 조사방법

조사장비 : ABEM SAS-1000	전극배열 : Schlumberger	탐사심도 : 100m		
측선 및 측정 설정 관계	지표지질조사 및 선구조분석 결과, 지질 구조대의 발달이 예상되는 지점에 전기탐사위치 설정			
해 석 방 법	겉보기 비저항치를 양대수 방안에 작성한 후 SOUNDING 전기탐사 해석프로그램을 사용하여 해석			
해 석 결 과	제 1 층	제 2 층	제 3 층	비 고
평 균 심 도	0 ~ 5.2 m	5.2 ~ 20.2 m	20.2 ~ m	
평 균 비저항치	275Ω-m	224Ω-m	1,347Ω-m	

(2) 전기비저항곡선 해석총괄

측 점	지반고	제 1 층		제 2 층		제 3 층		이상대 구 간
		심 도	비저항치	심 도	비저항치	심 도	비저항치	
	m	m	Ω -m	m	Ω -m	m	Ω -m	m
E-1	34.7	0 ~ 3.4	180	3.4 ~ 31.3	314	31.3 ~	1,560	24-26
E-2	37.3	0 ~ 5.8	214	5.8 ~ 24.0	146	24.0 ~	608	BH-1
E-3	39.7	0 ~ 7.8	531	7.8 ~ 27.9	260	27.9 ~	1,790	
E-4	32.8	0 ~ 5.4	92	5.4 ~ 12.9	472	12.9 ~	4,700	
E-5	26.5	0 ~ 5.3	21	5.3 ~ 9.5	85	9.5 ~	436	
E-6	26.1	0 ~ 5.5	443	5.5 ~ 20.6	470	20.6 ~	1,350	
E-7	29.1	0 ~ 4.5	341	4.5 ~ 29.5	60	29.5 ~	205	
E-8	27.3	0 ~ 5.2	620	5.2 ~ 17.8	79	17.8 ~	1,014	
E-9	28.7	0 ~ 4.3	37	4.3 ~ 7.9	127	7.9 ~	459	
계	282.2	0 ~ 47.2	2,479	47.2 ~ 181.4	2,013	181.4 ~	12,122	
평 균	31.4	0 ~ 5.2	275	5.2 ~ 20.2	224	20.2 ~	1,347	

다. 시추조사

(1) 조사공위치

공 번	시·군	읍·면	동·리	지번	좌 표 (TM)	
					동 경 (X축)	북 위 (Y축)
BH-1	광양	옥룡	산남	579	127°36' 37.9" (255.866)	35°00' 24.4" (168.142)

(2) 조사방법

착정기 : R-50-12	공압기 : XRVS-455	양수기 :				
찬공방법	구경 $\phi 6''$ 3wing-bit로 풍화대 심도까지 찬공한 후 $\phi 5''$ 철재 Casing을 설치하고 구경 $\phi 4\frac{7}{8}''$ Hammer Bit를 사용 D.T.H공법으로 조사심도 80m까지 굴진하고 AIR SURGING 및 간이양수시험을 실시하였다.					
공 변	Slime			대 수 층		
	색	입도	구성광물	구 간	형 태	양 수 량
BH-1	유백색	조립	석영, 장석, 흑운모	24~30m	파쇄대	50m ³ /day
특기사항	파쇄대의 발달이 미약하여 대수층을 형성하지 못해 지하수 부존 가능성이 낮음					

(3) 조사공별 지층내역

공변	지 층 별 내 역 (m)										
	토사	실트	사	사력	혼전석	풍화대	풍화암	연암	보통암	경암	계
BH-1	3	-	2	2	-	17	-	21	35	-	80
계	3	-	2	2	-	17	-	21	35	-	80
평균	3	-	2	2	-	17	-	21	35	-	80

IV. 대 수 층 조 사

가. 양수시험총괄표

공번	심도 (m)	시추조사공내역			간 이 양 수 시 험				
		구경 (m/m)	심도 (m)	케이싱 (m)	자연 수위 (m)	안정 수위 (m)	양수량 (m ³ /day)	투수 계수 (m/day)	투수량 계수 (m ² /day)
BH-1	80	125	80	24	3.0	-	50	-	-
계	80	-	80	24	-	-	50	-	-

나. 수위관측공 조사

조사 방법	조사지구내 수위등고선도 작성을 위하여 시추공의 위치 검토 후 조사 지구일대를 GRID식으로 분할하여 AUGER BORING기 3" 구경으로 굴착하여 자연수위를 관측			
공 번	자연수위 (m)	동 경 (TM)	북 위 (TM)	비 고
A - 1	3.8	127°36' 46.9" (255.690)	35°00' 07.3" (167.525)	
A - 2	3.1	127°36' 26.8" (255.178)	35°00' 19.8" (167.907)	
A - 3	3.5	127°36' 29.5" (255.247)	35°00' 18.5" (167.867)	
A - 4	3.2	127°36' 46.4" (255.674)	35°00' 25.2" (168.076)	
평 균	3.4			

다. 지하수 부존

주대수층 : 암반층	지하수함양원 : 암반내 파쇄대를 따라 유동하는 지하수
특기사항	암반내 파쇄대의 발달이 미약하여 지하수 부존상태가 불량함

V. 개 발 전 망

본 지역의 몽리대상면적 15ha에 대하여 기존수리시설, 향후 지하수개발 전망은 다음과 같다.

가. 기존수리시설

구 분	수 원 공 별		지 구 (개소수)	확보수량 (저수량) m ³ /day	몽 리 면 적		비 고
					당 초	10년빈도	
기존시설	암반관정	-	개	-	ha	ha	
	소 계	-	-	-	-	-	
당해연도 조 사 공	조사공	BH-1	(1)	(50)	-	(1.0)	
	소 계	-	(1)	(50)	-	(1.0)	
계	-		(1)	(50)	-	(1.0)	

나. 향후 지하수개발 전망

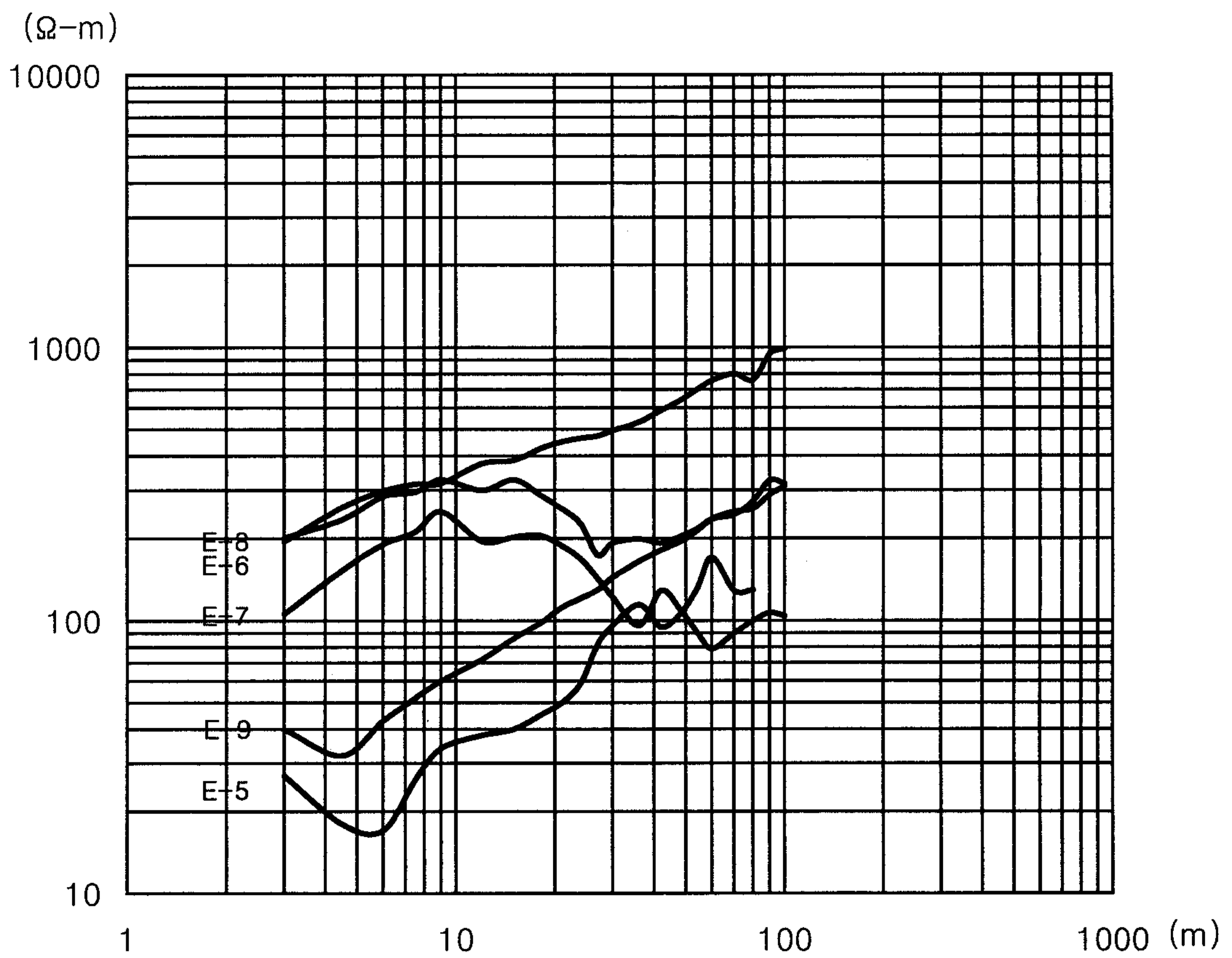
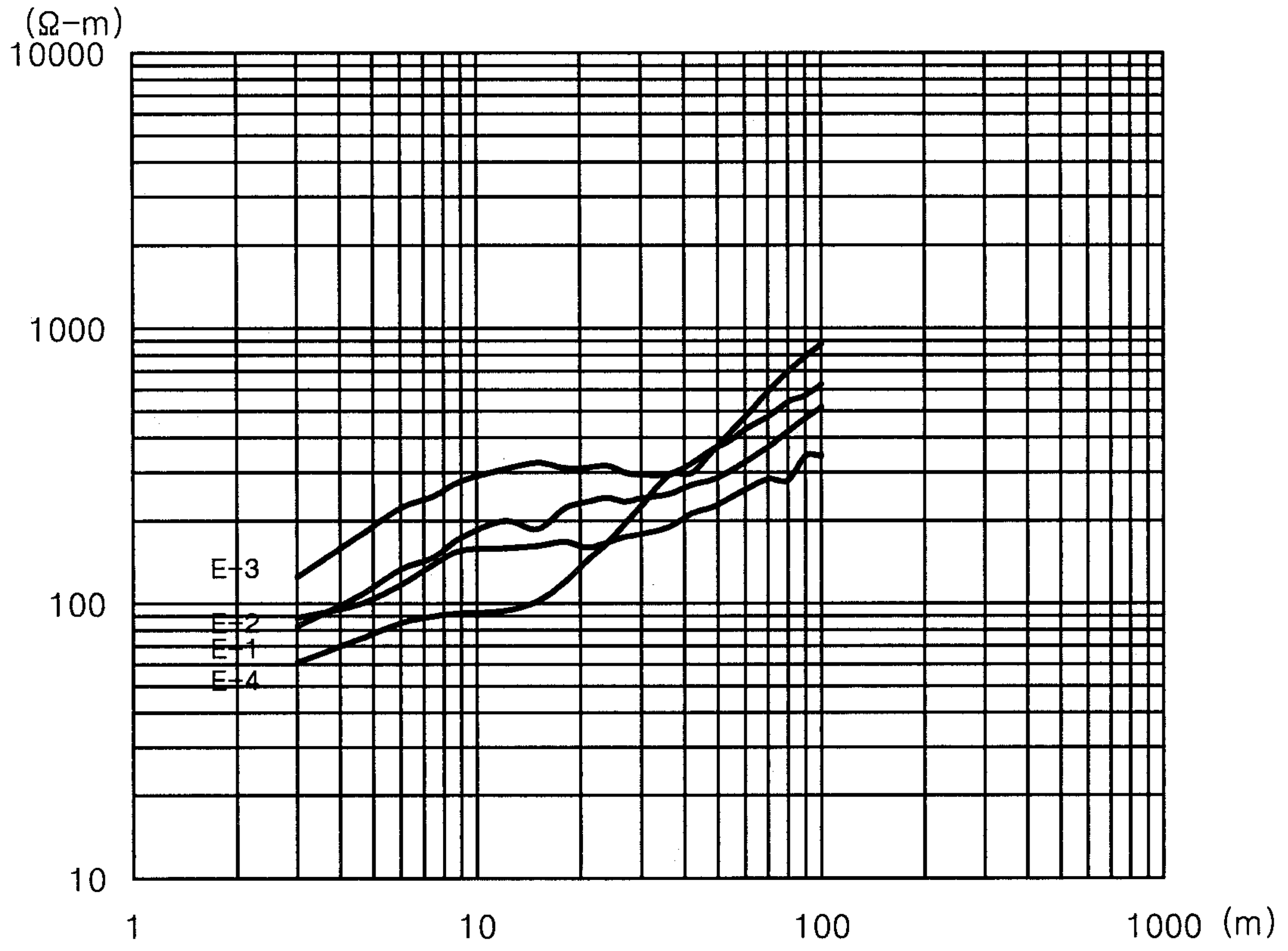
(단위 : ha)

조사면적	몽리대상 면 적	기존수리답 10년빈도	당해연도 조사면적	수 리 불안전답	개 발 전 망		비 고
					가능면적	부적지	
15	15	-	(1.0)	15	-	15	

* 부 표

1. 전기비저항곡선도
2. 시추주상도
3. 수맥도(1:5,000)

[광양 남정지구]



시 추 주 상 도

지구명 : 남정

조사자 : 지질직 4급 류준상
운전자 6급 장진식 공번 : BH-1 지반고 : 37.3 m

위 치	전라남도 광양시 옥룡면 산남리		지번 : 579, 지목 : 답, 소유자 : 서한규	
시 추 구 경 및 심 도	150 ~ 100 mm, 80m		자 갈 총 진 량	m ³
			점토(벤토나이트)	m ³
우 물 구 경 및 심 도	P : mm, 지상: m, 지하: m	조 사 기 간	'06. 05. 25 ~ 05. 30	
	St : mm m	공 법	D.T.H	
투 수 계 수	K = m/day	자 연 수 위	3.0m	
투수량 계수	T = m ³ /day	안 정 수 위	m	
양 수 량	Q = 50 m ³ /day	조 사 장 비	R-50-12, XRVS-455	
		원동기마력(HP)	400 HP	
심도	층후	주 상 도	지 질	비 고
			심도	부 가 사 항
3.0	3.0		토 사	케이싱 : 24.0m 기반암 : 화강암질 편마암 배수색 : 유백색 입도 : 조립질 파쇄대 : 24~30m 50m ³ /d 채수량 : 50 m ³ /D
5.0	2.0		사	
7.0	2.0		사 력	
24.0	17.0		풍화대	
45.0	21.0		연 암	
80.0 m	35.0		보통암	

광양시 목과지구

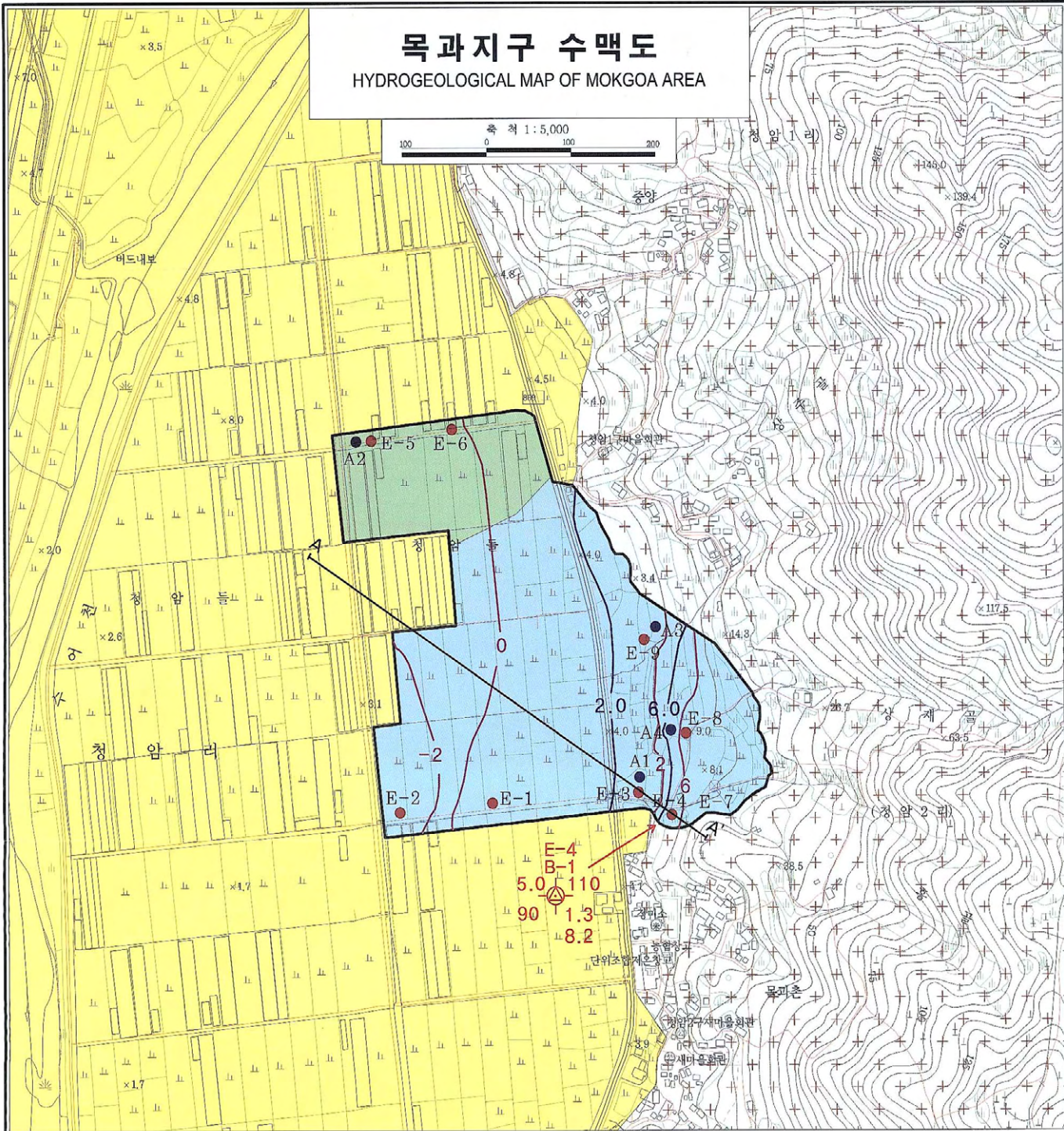
여 백

목과지구 수맥도

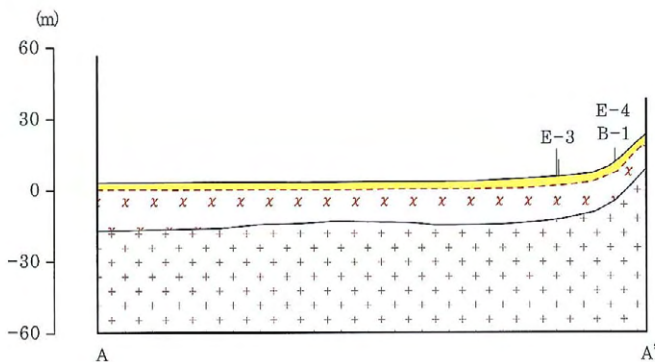
HYDROGEOLOGICAL MAP OF MOKGOA AREA

축척 1:5,000

100 0 100 200



지질 단면도
GEOLOGIC CROSS SECTION



기반암(Bed Rock) x x x x 풍화대(Weathered zone) 기반암 추정선(Assumed bed rock line)

범례 (LEGEND)

	총적층 Alluvium (Quaternary)	
	화강암질편마암 (Granitic Gneiss)	
	구경 200m/m 우물로 100~250m ³ /일 채수 가능지역 (Area Well design capacity are 100~350m ³ /day)	
	구경 200m/m 우물로 150m ³ /일 이하 채수 가능지역 (Area well design capacity are less than 150m ³ /day)	
	조사구역선 Boundary of Investigation area	
	기반암추정고선도 Assumed bedrock contour(m)	
	지하수위등고선 Contour of ground water level(m)	
	이상대 발달 전기탐사 측정점 Electric resistivity prospecting spots with anomaly zone	
	전기탐사 측정점 Spot of electric resistivity survey	
	수위관측공 Auger hole for water level observation	
	선구조 Lineament	
	3번 (Well number)	
1	1. 총적층후 Alluvium thickness(m)	2. 양수량 Yield(m ³ /day)
2	4. 우물심도 Well depth(m)	3. 자연수위 Depth to natural water level(m)
3		인공수위 Depth to pumping water level(m)

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 체계 확립에 필요한 제 자료를 제시함으로써 농어촌지역에 필요한 생활환경 용수, 농업용수 및 산업용수 개발에 기여코자 함.

나. 조사대상지역

지구명	위 치			조사구분	대수층별	조사면적 (ha)	도 폭 명	
	시·군	읍·면	동·리				1/50,000	1/25,000
목과	광양	진상	청암	답작	암반	15	광양 하동	진상

다. 조사내역

조 사 구 분	단위	계획	실적	조 사 자		조 사 기 간	조 사 장 비
				직급	성 명		
지 구 답 사	ha	15	15	4	류준상	'06.5.16	-
지표지질조사	ha	15	15	4	류준상	'06.5.16	CLINOMETER, HAMMER
선구조 추출	ha	15	15	4	류준상	'06.5.16	LANDSAT, SPOT
전 기 탐 사	점	9	9	4	류준상	'06.5.16	ABEM SAS-1000
수위관측공조사	공	4	4	4	류준상	'06.5.16	AUGER
시 추 조 사	공	1	1	4	류준상	'06.5.22~5.24	R-50-12, XRVS-455
양 수 시 험	회	1	1	4	류준상	'06.5.29~6.1	수중모타펌프
수 질 검 사	회	1	1	4	류준상	'06.6.1	전남보건환경연구원

II. 지 표 지 질 조 사

가. 지 형

(1) 개 관

표 고	해발평균 : 5.4m	임상상태 : 양호	
유역면적	직접유역 : 202ha	간접유역 : -	계 : 202ha
지 형	지형침식 윤회상 장년기		
특기사항	조사지역은 해발 400m 내외의 주변산계에 둘러싸인 좁고 긴 평야지대이며 남쪽으로 광양만과 인접되어 있다.		

(2) 산계, 수계 및 하상상태

○ 산 계

주 봉	위 치	주능선방향	산 맥연장	경 사	비 고
무명산 (△447.0m)	북동쪽 2Km	북서-남동	-	-	-
특기사항	무명산(△447.0m)을 주봉으로 해발 400m 내외의 산계가 조사지구를 둘러싸고 있다.				

○ 수계 및 하상상태

주요하천	하천형태	하천방향	폭 (m)		하상상태	하천연장	하상구배
			하 폭	유하폭			
-	-	-	-	-	-	-	-
특기사항	주변 산지에서 형성된 세지류들이 지형경사를 따라 흐르다가 광양만으로 유입된다.						

나. 지 질

(1) 조사지역 주위분포암석

분포 암석 : 화강암질편마암		풍화도 : 양호	분급도 : 보통
주구성광물 : 석영, 사장석, 흑운모		입 도 : 조립질	입 상 : -
관입 여부	관입암 : -	관입폭 : -	관입상 : -
특기 사항	본 조사지역의 기반암은 선캠브리아기의 화강암질편마암이며, 주구성광물은 석영, 사장석, 흑운모이다.		

(2) 지하수 유동에 영향을 미치는 지질구조 발달 상태

지질구조	주 향	경 사	간 격	폭	비 고
-	-	-	-	-	
특기사항	지하수 유동에 영향을 미치는 지질구조가 관찰되지 않는다.				

(3) 지질시대별 계통

시 대	분 포 지 질 (암석)
제 4 기 선캠브리아기	층적층 ~~부정합~~ 화강암질편마암

III. 지 하 지 질 조 사

가. 선구조추출

위성영상 선구조추출 Software : ERDAS IMAGINE				
선구조	주 향	연 장	지질구조	주분포지역
-	-	-	-	-
특기사항	-			

나. 전기탐사

(1) 조사방법

조사장비 : ABEM SAS-1000	전극배열 : Schlumberger	탐사심도 : 100m		
측선 및 측정 설 정 관 계	지표지질조사 및 선구조분석 결과, 지질 구조대의 발달이 예상되는 지 점에 전기탐사위치 설정			
해 석 방 법	겉보기 비저항치를 양대수 방안에 작성한 후 SOUNDING 전기탐사 해석프로그램을 사용하여 해석			
해 석 결 과	제 1 층	제 2 층	제 3 층	비 고
평 균 심 도	0 ~ 3.9m	3.9 ~ 15.8m	15.8 ~ m	
평균비저항치	110Ω-m	192Ω-m	1,803Ω-m	

(2) 전기비저항곡선 해석총괄

측 점	지반고	제 1 층		제 2 층		제 3 층		이상대 구 간
		심 도	비저항치	심 도	비저항치	심 도	비저항치	
	m	m	Ω -m	m	Ω -m	m	Ω -m	m
E-1	3.4	0 ~ 2.9	28	2.9 ~ 20.1	53	20.1 ~	116	
E-2	3.2	0 ~ 7.2	21	7.2 ~ 16.5	127	16.5 ~	2,850	
E-3	4.8	0 ~ 3.9	88	3.9 ~ 18.5	386	18.5 ~	493	
E-4	8.4	0 ~ 3.8	39	3.8 ~ 16.0	730	16.0 ~	530	BH-1
E-5	3.1	0 ~ 3.3	205	3.3 ~ 9.0	36	9.0 ~	9,300	
E-6	3.6	0 ~ 3.7	97	3.7 ~ 21.0	79	21.0 ~	207	
E-7	9.7	0 ~ 3.6	129	3.6 ~ 13.6	100	13.6 ~	952	16-24
E-8	8.8	0 ~ 3.5	250	3.5 ~ 14.1	135	14.1 ~	1,361	
E-9	3.6	0 ~ 3.4	135	3.4 ~ 13.7	86	13.7 ~	416	
계	48.6	0 ~ 35.3	992	35.3 ~ 142.5	1,732	142.5 ~	16,225	
평 균	5.4	0 ~ 3.9	110	3.9 ~ 15.8	192	15.8 ~	1,803	

다. 시추조사

(1) 조사공위치

공 번	시·군	읍·면	동·리	지번	좌 표 (TM)	
					동 경 (X축)	북 위 (Y축)
BH-1	광양	진상	청암	440	127°43' 45.1" (266.292)	35°00' 13.8" (167.796)

(2) 조사방법

착정기 : R-50-12	공압기 : XRVS-455	양수기 :				
찬공방법	구경 $\phi 6''$ 3wing-bit로 풍화대 심도까지 찬공한 후 $\phi 5''$ 철재 Casing을 설치하고 구경 $\phi 4\frac{7}{8}''$ Hammer Bit를 사용 D.T.H공법으로 조사심도 90m까지 굴진하고 AIR SURGING 및 간이양수시험을 실시하였다.					
공 변	Slime			대 수 층		
	색	입도	구성광물	구 간	형 태	양 수 량
BH-1	유백색	조립	석영, 장석, 흑운모	15~18m	파쇄대	110m ³ /day
특기사항	암반층내 파쇄대 구간에서 지하수 부존이 양호함					

(3) 조사공별 지층내역

공변	지 층 별 내 역 (m)										
	토사	실트	사	사력	혼전석	풍화대	풍화암	연암	보통암	경암	계
BH-1	2	-	1	2	-	11	-	32	42	-	90
계	2	-	1	2	-	11	-	32	42	-	90
평균	2	-	1	2	-	11	-	32	42	-	90

IV. 대 수 층 조 사

가. 양수시험총괄표

공번	심도 (m)	시추조사공내역			간이양수시험				
		구경 (m/m)	심도 (m)	케이싱 (m)	자연 수위 (m)	안정 수위 (m)	양수량 (m ³ /day)	투수 계수 (m/day)	투수량 계수 (m ² /day)
BH-1	90	125	90	16	1.3	8.2	110	-	-
계	90	-	90	16	-	-	110	-	-

나. 수위관측공 조사

조사방법	조사지구내 수위등고선도 작성을 위하여 시추공의 위치 검토 후 조사 지구일대를 GRID식으로 분할하여 AUGER BORING기 3" 구경으로 굴착하여 자연수위를 관측			
공번	자연수위 (m)	동경 (TM)	북위 (TM)	비고
A - 1	2.2	127°43' 43.6" (266.254)	35°00' 14.1" (167.805)	
A - 2	2.3	127°43' 30.7" (265.924)	35°00' 26.7" (168.191)	
A - 3	1.7	127°43' 43.4" (266.248)	35°00' 19.2" (167.962)	
A - 4	1.5	127°43' 45.0" (266.289)	35°00' 17.0" (167.895)	
평균	1.9			

다. 지하수 부존

주대수층 : 암반층	지하수함양원 : 암반내 파쇄대를 따라 유동하는 지하수
특기사항	암반내 파쇄대가 발달하여 지하수 부존이 양호함

V. 개 발 전 망

본 지역의 물리대상면적 15ha에 대하여 기존수리시설, 향후 지하수개발 전망은 다음과 같다.

가. 개발계획

사업명	목과지구 지하수개발사업	위 치	전라남도 광양시 진상면 청암리																													
목 적	농어촌용수 종합개발																															
개발가능 면 적	조사면적 : 15ha		개발가능면적 : 12ha																													
가. 수원공																																
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">구 분</th> <th colspan="3">제 원</th> <th rowspan="2">개소수</th> <th colspan="2">확보양수량</th> <th rowspan="2">비 고</th> </tr> <tr> <th>착정 구경</th> <th>우물 구경</th> <th>심도</th> <th>개소당</th> <th>총양수량</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>암반관정</td> <td>m/m 250</td> <td>m/m 200</td> <td>m 90</td> <td>개소 4</td> <td>m³/day 110</td> <td>m³/day 440</td> <td>단위용수량 37m³/day</td> </tr> </tbody> </table>						구 분	제 원			개소수	확보양수량		비 고	착정 구경	우물 구경	심도	개소당	총양수량	암반관정	m/m 250	m/m 200	m 90	개소 4	m ³ /day 110	m ³ /day 440	단위용수량 37m ³ /day						
구 분	제 원			개소수	확보양수량		비 고																									
	착정 구경	우물 구경	심도		개소당	총양수량																										
암반관정	m/m 250	m/m 200	m 90	개소 4	m ³ /day 110	m ³ /day 440	단위용수량 37m ³ /day																									
나. 이용시설																																
(1) 공 종																																
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>구 분</th> <th>유 형</th> <th>규 격</th> <th>개소수</th> <th>비 고</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>양수장</td> <td>A 형</td> <td>3.0 x 2.1 x 2.4 m</td> <td>4개소</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>						구 분	유 형	규 격	개소수	비 고	양수장	A 형	3.0 x 2.1 x 2.4 m	4개소																		
구 분	유 형	규 격	개소수	비 고																												
양수장	A 형	3.0 x 2.1 x 2.4 m	4개소																													
(2) 양수기																																
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">구 분</th> <th rowspan="2">기 종</th> <th colspan="2">제 원</th> <th colspan="2">양 정</th> <th rowspan="2">양수량 (m³/day)</th> <th rowspan="2">동 력 (HP)</th> </tr> <tr> <th>설치 심도</th> <th>토출 구경</th> <th>흡 입</th> <th>압 상</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>암반관정</td> <td>수중모 타펌프</td> <td>20m</td> <td>40m/m</td> <td>20m</td> <td>10m</td> <td>110</td> <td>2</td> </tr> </tbody> </table>						구 분	기 종	제 원		양 정		양수량 (m ³ /day)	동 력 (HP)	설치 심도	토출 구경	흡 입	압 상	암반관정	수중모 타펌프	20m	40m/m	20m	10m	110	2							
구 분	기 종	제 원		양 정				양수량 (m ³ /day)	동 력 (HP)																							
		설치 심도	토출 구경	흡 입	압 상																											
암반관정	수중모 타펌프	20m	40m/m	20m	10m	110	2																									
(3) 전기인입																																
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="3">구 분</th> <th colspan="3">간 선</th> <th colspan="3">지 선</th> <th rowspan="3">비고</th> </tr> <tr> <th colspan="2">규 격</th> <th rowspan="2">인입 거리</th> <th colspan="2">규 격</th> <th rowspan="2">개소당 인입거리</th> <th rowspan="2">총인입 거 리</th> </tr> <tr> <th>상</th> <th>전압</th> <th>상</th> <th>전 압</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>암반관정</td> <td>3</td> <td>380V</td> <td>200m</td> <td>3</td> <td>380V</td> <td>100m</td> <td>400m</td> </tr> </tbody> </table>						구 분	간 선			지 선			비고	규 격		인입 거리	규 격		개소당 인입거리	총인입 거 리	상	전압	상	전 압	암반관정	3	380V	200m	3	380V	100m	400m
구 분	간 선			지 선			비고																									
	규 격		인입 거리	규 격				개소당 인입거리	총인입 거 리																							
	상	전압		상	전 압																											
암반관정	3	380V	200m	3	380V	100m	400m																									

나. 기존수리시설

구 분	수 원 공 별		지 구 (개소수)	확보수량 (저수량)	몽 리 면 적		비 고
					당 초	10년빈도	
기존시설	암반관정	-	개	m ³ /day	ha	ha	
	소 계	-	-	-	-	-	
당해연도 조 사 공	조사공	BH-1	(1)	(110)	-	(2.2)	
	소 계	-	(1)	(110)	-	(2.2)	
계	-		(1)	(110)	-	(2.2)	

다. 향후 지하수개발 전망

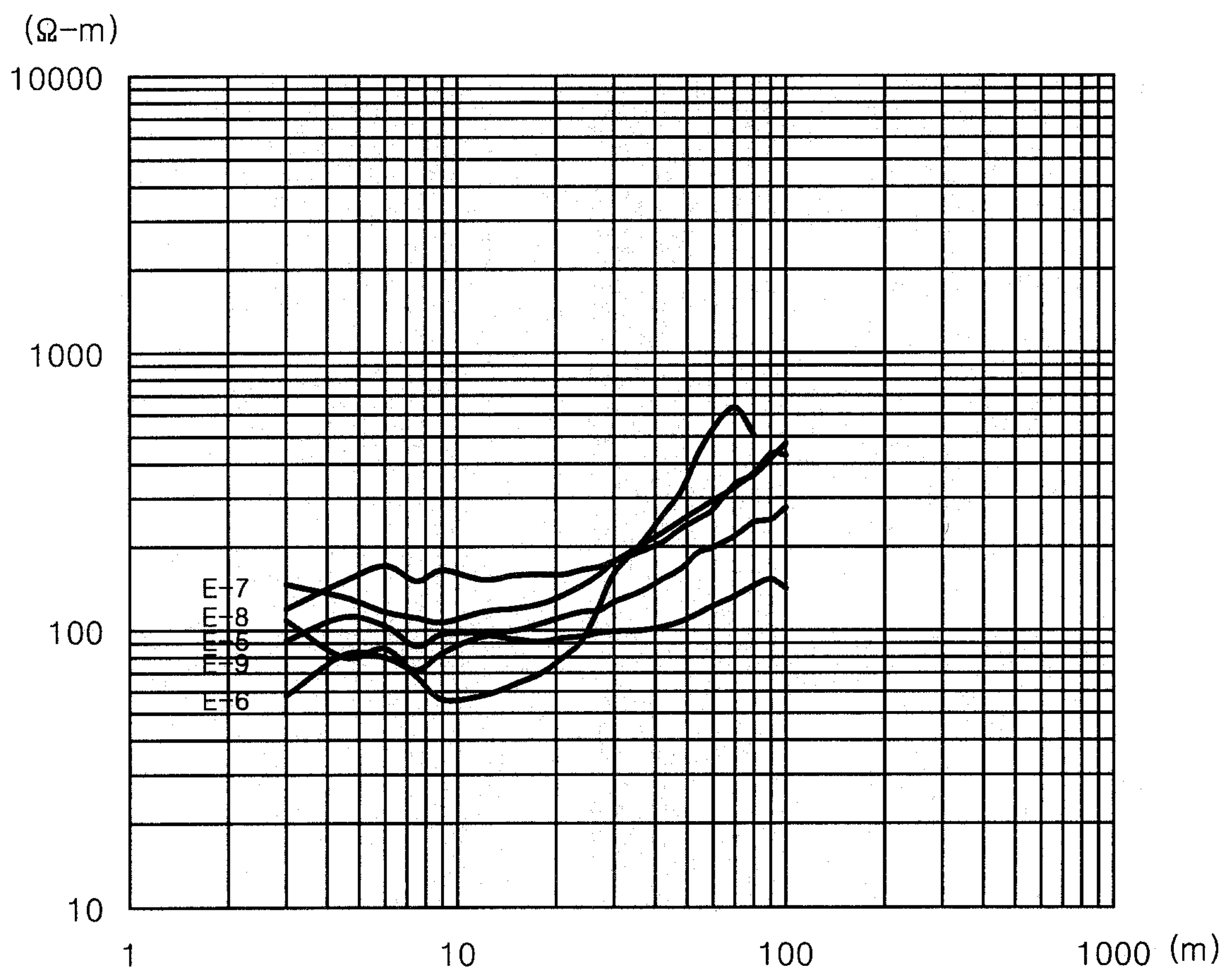
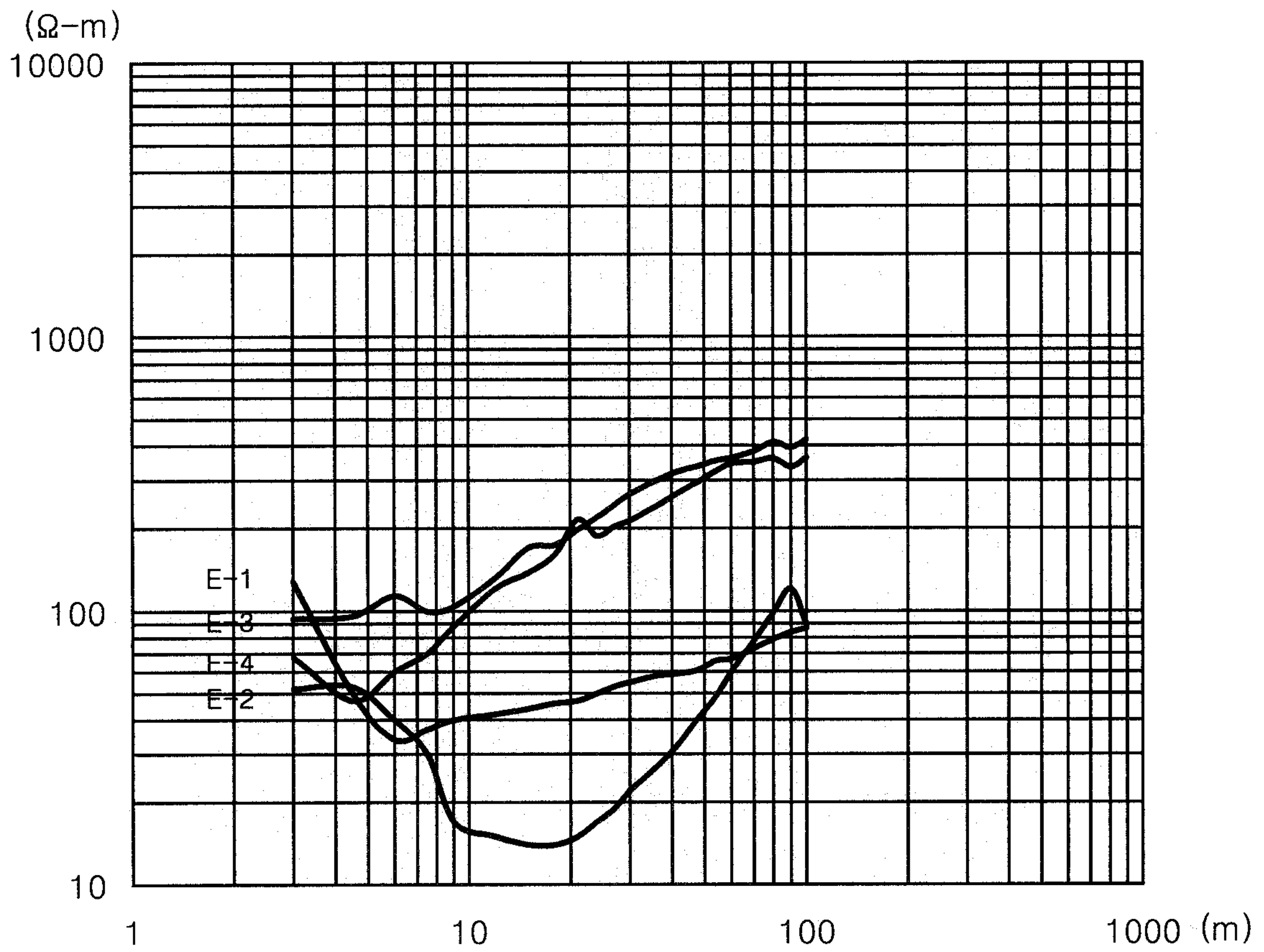
(단위 : ha)

조사면적	몽리대상 면 적	기존수리답 10년빈도	당해연도 조사면적	수 리 불안전답	개 발 전 망		비 고
					가능면적	부적지	
15	15	-	(2.2)	15	12	3	

* 부 표

1. 전기비저항곡선도
2. 시추주상도
3. 수질검사 성적서
4. 수맥도(1:5,000)

[광양 목과지구]



시 추 주 상 도

조사자 : 지질직 4급 류준상

지구명 : 목과

운전자 6급 장진식

공번 : BH-1 지반고 : 8.4 m

위 치	전라남도 광양시 진상면 청암리			지번 : 440, 지목 : 답, 소유자 : 양승화		
시 추 구 경 및 심 도	150 ~ 100 mm , 90m			자 갈 충 진 량	m ³	
				점토(벤토나이트)	m ³	
우 물 구 경 및 심 도	P : mm, 지상: m, 지하: m	조 사 기 간		'06. 05. 22 ~ 05. 24		
	St : mm	공 법		D.T.H		
투 수 계 수	K = m/day		자 연 수 위	1.3m		
투 수 량 계 수	T = m ³ /day		안 정 수 위	8.2m		
양 수 량	Q = 110 m ³ /day		조 사 장 비	R-50-12, XRVS-455		
			원동기마력(HP)	400 HP		
심도	층후	주 상 도	지 질	비 고	전 기 검 층	
			심도	부 가 사 항		
2.0	2.0		토 사	케이싱 : 16.0m 기반암 : 화강암질 편마암 배수색 : 유백색 입도 : 조립 파쇄대 : 15-18m 110m ³ /d 채수량 : 110 m ³ /D		○ Short Normal: 실선 ○ Long Normal: 점선
3.0	1.0		사			
5.0	2.0		사 력			
16.0	11.0		풍화대			
48.0	32.0		연 암			
90.0 m	42.0		보통암			



전라남도보건환경연구원

우편번호 502-810 / 광주광역시 서구 서구청2길(농성1동 291-1) / 전화번호(062)360-5381 (행)8311/ FAX:(행)8692
 수질분석과 과장 양수인 담당자 임항선

발 음 : 광주광역시 광산구 우산동 1576-3 한국농촌공사 전라남도본부 환경지질 류준상

제 목 : 수질검사성적서 교부

검 체 명	농업용수	의뢰구분	개인	수 원	지하수	의뢰근거	
채수장소	광양.진상.청암.440			접수년월일		2006.06.01	
채수년월일	2006.06.01	검사목적	참 고	채수방법	지참시료	접수번호	354

수질환경보전법 제7조의 규정에 의한 수질오염공정시험방법에 의해 다음과 같이 수질검사성적서를 교부합니다.

검 사 항 목	생활용수기준	농업용수기준	공업용수기준	결 과	단 위
수소이온농도(pH)	5.8 - 8.5	6.0 - 8.5	5.0 - 9.0	6.1	
질산성질소(NO ₃ - N)	20 이하	20 이하	40 이하	7.4	mg/ l
염소이온(Cl ⁻)	250 이하	250 이하	500 이하	10	mg/ l
카드뮴(Cd)	0.01 이하	0.01 이하	0.02 이하	불검출	mg/ l
비 소(As)	0.05 이하	0.05 이하	0.1 이하	불검출	mg/ l
시 안(CN)	불검출	불검출	0.2 이하	불검출	mg/ l
수 은(Hg)	불검출	불검출	불검출	불검출	mg/ l
유 기 인	불검출	불검출	0.2 이하	불검출	mg/ l
페 놀(Phenols)	0.005 이하	0.005 이하	0.01 이하	불검출	mg/ l
납(Pb)	0.1 이하	0.1 이하	0.2 이하	불검출	mg/ l
6가크롬(Cr+6)	0.05 이하	0.05 이하	0.1 이하	불검출	mg/ l
트리클로로에틸렌(TCE)	0.03 이하	0.03 이하	0.06 이하	불검출	mg/ l
테트라클로로에틸렌(PCE)	0.01 이하	0.01 이하	0.02 이하	불검출	mg/ l
1,1,1-트리클로로에탄(1,1,1-TCE)	0.15 이하	0.3 이하	0.5 이하	불검출	mg/ l
판 정	기준에 적합				
비 고					

전라남도보건환경연구원장



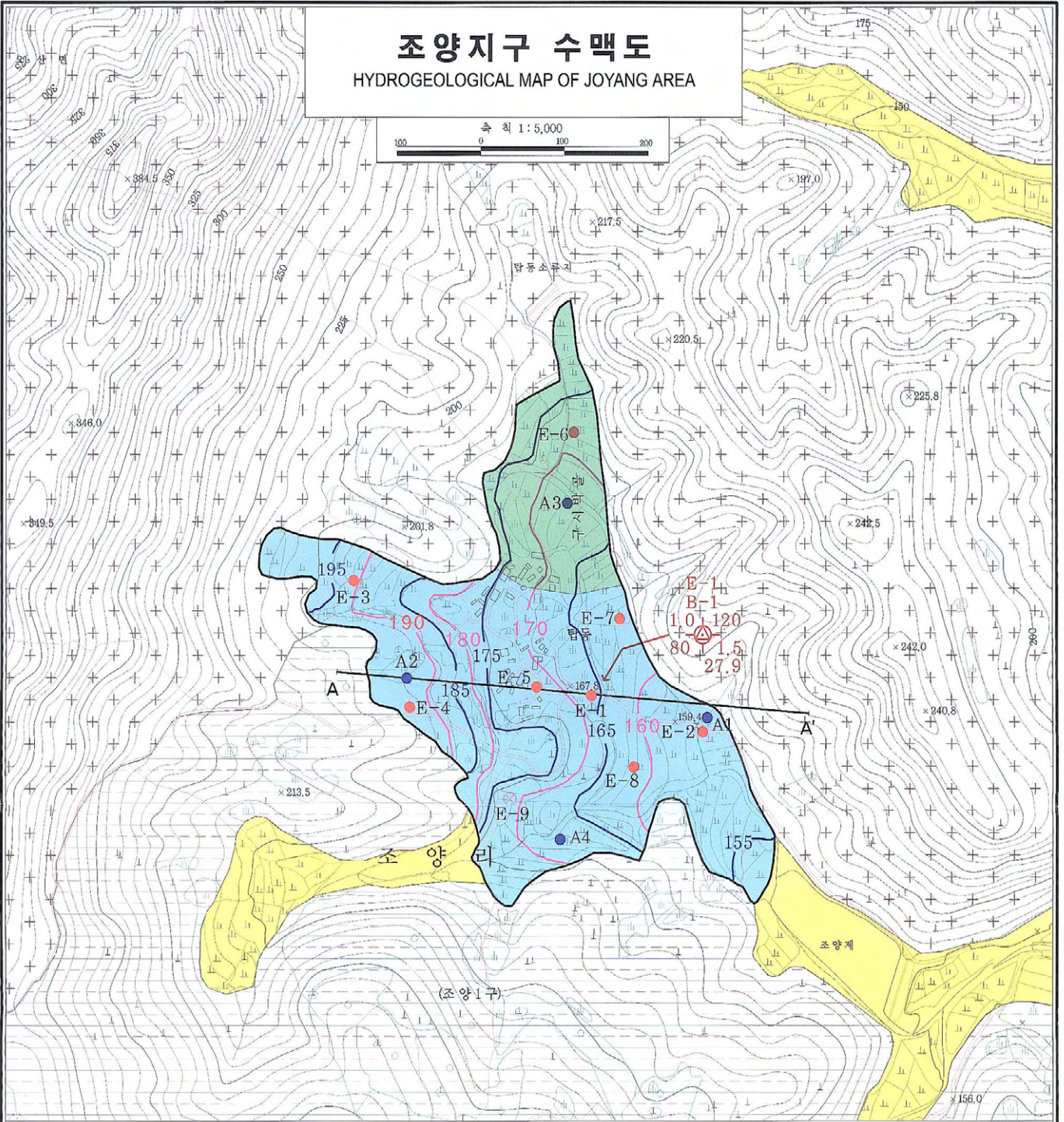
곡성군 조양지구

여 백

조양지구 수맥도

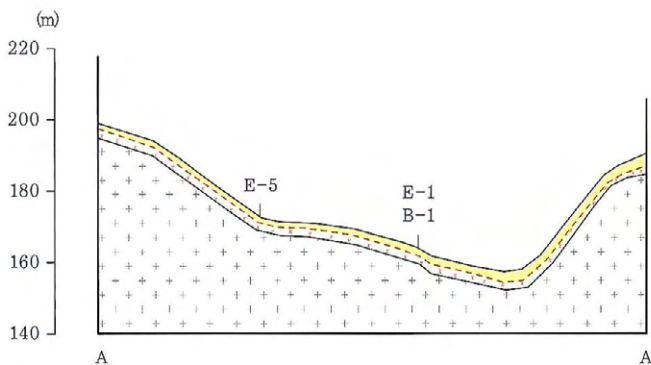
HYDROGEOLOGICAL MAP OF JOYANG AREA

축척 1:5,000



지질 단면도

GEOLOGIC CROSS SECTION



범례 (LEGEND)

	충적층 Alluvium (Quaternary)	
	용회암 (Tuff)	
	안산암 (Andesite)	
	구경 200m/m 우물로 100~250m/일 채수 가능지역 (Area Well design capacity are 150~350m/day)	
	구경 200m/m 우물로 100m/일 이하 채수 가능지역 (Area well design capacity are less than 150m/day)	
	조사구역선 Boundary of Investigation area	
	기반암추정등고선도 Assumed bedrock contour(m)	
	지하수위등고선 Contour of ground water level(m)	
	이상대 발달 전기탐사 측정점 Electric resistivity prospecting spots with anomaly zone	
	전기탐사측점 Spot of electric resistivity survey	
	수위관측공 Auger hole for water level observation	
	선구조 Lineament	
	공명 (Well number)	
	1. 충적층 두께 Alluvium thickness(m)	2. 양수량 Yield(/day)
	1. 우물심도 Well depth(m)	3. 자연수위 Depth to natural water level(m)
		4. 인공수위 Depth to pumping water level(m)

기반암 (Bed Rock)
 풍화대 (Weathered zone)
 기반암 추정선 (Assumed bed rock line)

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 제시함으로써 농어촌지역에 필요한 생활환경 용수, 농업용수 및 산업용수 개발에 기여코자 함.

나. 조사대상지역

지구명	위 치			조사구분	대수층별	조사면적 (ha)	도 폭 명	
	시·군	읍·면	동·리				1/50,000	1/25,000
조양	곡성	오산	조양	답작	암반	15	독산	원등

다. 조사내역

조사구분	단위	계획	실적	조사자		조사기간	조사장비
				직급	성명		
지구답사	ha	15	15	4	류준상	'06.4.27	-
지표지질조사	ha	15	15	4	류준상	'06.4.27	CLINOMETER, HAMMER
선구조추출	ha	15	15	4	류준상	'06.4.27	LANDSAT, SPOT
전기탐사	점	9	9	4	류준상	'06.4.27~4.28	ABEM SAS-1000
수위관측공조사	공	4	4	4	류준상	'06.4.28	AUGER
시추조사	공	1	1	4	류준상	'06.5.16~5.18	R-50-12, XRVS-455
양수시험	회	1	1	4	류준상	'06.5.23~5.26	수중모타펌프
수질검사	회	1	1	4	류준상	'06.5.26	전남보건환경연구원

II. 지표지질조사

가. 지형

(1) 개 관

표 고	해발평균 : 173.4m	임상상태 : 양호		
유역면적	직접유역 : 170ha	간접유역 : -	계 : 170ha	
지 형	지형침식 윤회상 장년기			
특기사항	조사지역은 해발 300m 내외의 주변 산계에 의해 둘러싸여 있는 곡간 평야지대이며 남동쪽으로 조양제와 인접되어 있다.			

(2) 산계, 수계 및 하상상태

○ 산 계

주 봉	위 치	주능선방향	산 맥연장	경 사	비 고
기우산 (△420.5m)	남서쪽-1.4km	북동-남동	-	-	-
특기사항	기우산(△420.5m)을 주봉으로 해발 300m 내외의 산계가 본 지구를 둘러싸고 있다.				

○ 수계 및 하상상태

주요하천	하천형태	하천방향	폭 (m)		하상상태	하천연장	하상구배
			하 폭	유하폭			
-	-	-	-	-	-	-	-
특기사항	주변 산지에서 형성된 세지류들이 지형경사를 따라 흐르다가 섬진강으로 유입된다.						

나. 지 질

(1) 조사지역 주위분포암석

분포 암석 : 응회암		풍화도 : 양호	분급도 : 불량
주구성광물 : 석영, 장석		입 도 : 세립질	입 상 : -
관입 여부	관입암 : -	관입폭 : -	관입상 : -
특기 사항	본 조사지역의 기반암은 중생대 백악기의 응회암으로 암회색을 띠며 주구성광물은 석영, 장석이다.		

(2) 지하수 유동에 영향을 미치는 지질구조 발달 상태

지질구조	주 향	경 사	간 격	폭	비 고
-	-	-	-	-	
특기사항	지하수 유동에 영향을 미치는 지질구조는 관찰되지 않는다.				

(3) 지질시대별 계통

시 대	분 포 지 질 (암석)
제 4 기 백악기	충적층 ~~부정합~~ 응회암

III. 지하지질조사

가. 선구조추출

위성영상 선구조추출 Software : ERDAS IMAGINE				
선구조	주향	연장	지질구조	주분포지역
-	-	-	-	-
특기사항	-			

나. 전기탐사

(1) 조사방법

조사장비 : ABEM SAS-1000	전극배열 : Schlumberger	탐사심도 : 100m		
측선 및 측정 설정 관계	지표지질조사 및 선구조분석 결과, 지질 구조대의 발달이 예상되는 지점에 전기탐사위치 설정			
해석 방법	겉보기 비저항치를 양대수 방안에 작성한 후 SOUNDING 전기탐사 해석프로그램을 사용하여 해석			
해석 결과	제 1 층	제 2 층	제 3 층	비 고
평균 심 도	0 ~ 1.9m	1.9 ~ 4.3m	4.3 ~ m	
평균비저항치	151Ω-m	235Ω-m	683Ω-m	

(2) 전기비저항곡선 해석총괄

측 점	지반고	제 1 층		제 2 층		제 3 층		이상대 구 간
		심 도	비저항치	심 도	비저항치	심 도	비저항치	
	m	m	Ω -m	m	Ω -m	m	Ω -m	m
E-1	165.2	0 ~ 1.0	202	1.0 ~ 2.0	521	2.0 ~	1,040	BH-1
E-2	158.7	0 ~ 1.7	143	1.7 ~ 2.5	184	2.5 ~	519	
E-3	193.2	0 ~ 2.3	330	2.3 ~ 5.6	240	5.6 ~	705	
E-4	197.5	0 ~ 1.8	381	1.8 ~ 3.7	264	3.7 ~	1,014	
E-5	171.3	0 ~ 1.4	24	1.4 ~ 2.1	94	2.1 ~	441	
E-6	172.4	0 ~ 1.7	46	1.7 ~ 5.3	91	5.3 ~	440	
E-7	164.2	0 ~ 2.7	42	2.7 ~ 6.6	106	6.6 ~	816	
E-8	164.8	0 ~ 3.8	71	3.8 ~ 8.8	59	8.8 ~	434	
E-9	173.2	0 ~ 1.0	117	1.0 ~ 1.7	559	1.7 ~	739	38-40
계	1,560.5	0 ~ 17.4	1,356	17.4 ~ 38.3	2,118	38.3 ~	6,148	
평 균	173.4	0 ~ 1.9	151	1.9 ~ 4.3	235	4.3 ~	683	

다. 시추조사

(1) 조사공위치

공 번	시·군	읍·면	동·리	지번	좌 표 (TM)	
					동 경 (X축)	북 위 (Y축)
BH-1	곡성	오산	조양	600	127°07' 11.1" (210.641)	35°12' 27.4" (190.167)

(2) 조사방법

착정기 : R-50-12		공압기 : XRVS-455		양수기 :		
찬공방법	구경 $\phi 6''$ 3wing-bit로 풍화대 심도까지 찬공한 후 $\phi 5''$ 철재 Casing을 설치하고 구경 $\phi 4\frac{7}{8}''$ Hammer Bit를 사용 D.T.H공법으로 조사심도 80m까지 굴진하고 AIR SURGING 및 간이양수시험을 실시하였다.					
공 변	Slime			대 수 층		
	색	입도	구성광물	구 간	형 태	양 수 량
BH-1	암회색	세립	석영, 장석	15~17	파쇄대	30m ³ /day
				21~24	파쇄대	50m ³ /day
				39~42	파쇄대	40m ³ /day
특기사항	암반층내 파쇄대 구간에서 지하수 부존이 양호함					

(3) 조사공별 지층내역

공변	지 층 별 내 역 (m)										
	토사	실트	사	사력	혼전석	풍화대	풍화암	연암	보통암	경암	계
BH-1	1	-	-	-	-	1	-	25	53	-	80
계	1	-	-	-	-	1	-	25	53	-	80
평균	1	-	-	-	-	1	-	25	53	-	80

IV. 대 수 층 조 사

가. 양수시험총괄표

공번	심도 (m)	시추조사공내역			간이양수시험				
		구경 (m/m)	심도 (m)	케이싱 (m)	자연 수위 (m)	안정 수위 (m)	양수량 (m ³ /day)	투수 계수 (m/day)	투수량 계수 (m ² /day)
BH-1	80	125	80	2	1.5	27.9	120	-	-
계	80	-	80	2	-	-	120	-	-

나. 수위관측공 조사

조사방법	조사지구내 수위등고선도 작성을 위하여 시추공의 위치 검토 후 조사 지구일대를 GRID식으로 분할하여 AUGER BORING기 3" 구경으로 굴착하여 자연수위를 관측			
공번	자연수위 (m)	동경 (TM)	북위 (TM)	비고
A - 1	2.0	127°07' 19.5" (210.851)	35°12' 33.2" (190.346)	
A - 2	1.7	127°07' 02.2" (210.417)	35°12' 27.9" (190.184)	
A - 3	1.6	127°07' 09.9" (210.610)	35°12' 34.2" (190.379)	
A - 4	1.3	127°07' 09.5" (210.600)	35°12' 22.0" (190.003)	
평균	1.6			

다. 지하수 부존

주대수층 : 암반층	지하수함양원 : 암반내 파쇄대를 따라 유동하는 지하수
특기사항	암반내 파쇄대가 발달하여 지하수 부존이 양호함

V. 개 발 전 망

본 지역의 물리대상면적 15ha에 대하여 기존수리시설, 향후 지하수개발 전망은 다음과 같다.

가. 개발계획

사업명	조양지구 지하수개발사업	위 치	전라남도 곡성군 오산면 조양리				
목 적	농어촌용수 종합개발						
개발가능 면 적	조사면적 : 15ha		개발가능면적 : 12ha				
가. 수원공							
	제 원			개소수	확보양수량		비 고
구 분	착정 구경	우물 구경	심도		개소당	총양수량	
암반관정	m/m 250	m/m 200	m 80	개소 4	m ³ /day 120	m ³ /day 480	단위용수량 40m ³ /day
나. 이용시설							
(1) 공 종							
구 분	유 형	규 격		개소수	비 고		
양수장	A 형	3.0 x 2.1 x 2.4 m		4개소			
(2) 양수기							
구 분	기 종	제 원		양 정		양수량 (m ³ /day)	동 력 (HP)
		설치 심도	토출 구경	흡 입	압 상		
암반관정	수중모 타펌프	35m	40m/m	35m	5m	120	2
(3) 전기인입							
	간 선			지 선			비고
구 분	규 격		인입 거리	규 격		개소당 총인입 거리	
	상	전압		상	전 압		
암반관정	3	380V	200m	3	380V	100m 400m	

나. 기존수리시설

구 분	수 원 공 별		지 구 (개소수)	확보수량 (저수량) m ³ /day	몽 리 면 적		비 고
					당 초	10년빈도	
기존시설	암반관정	-	개	-	ha	ha	
	소 계	-	-	-	-	-	
당해연도 조 사 공	조사공	BH-1	(1)	(120)	-	(2.4)	
	소 계	-	(1)	(120)	-	(2.4)	
계	-		(1)	(120)	-	(2.4)	

다. 향후 지하수개발 전망

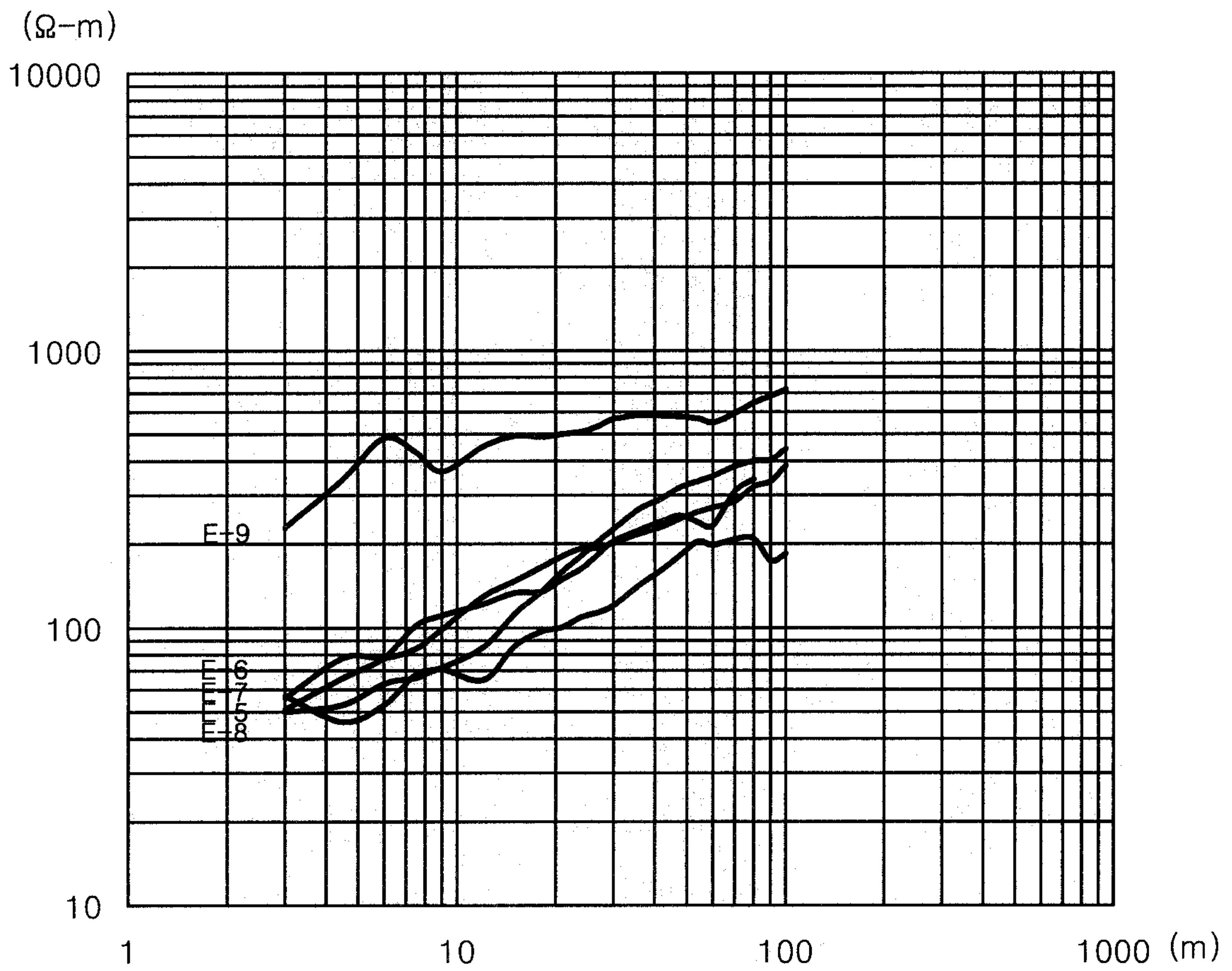
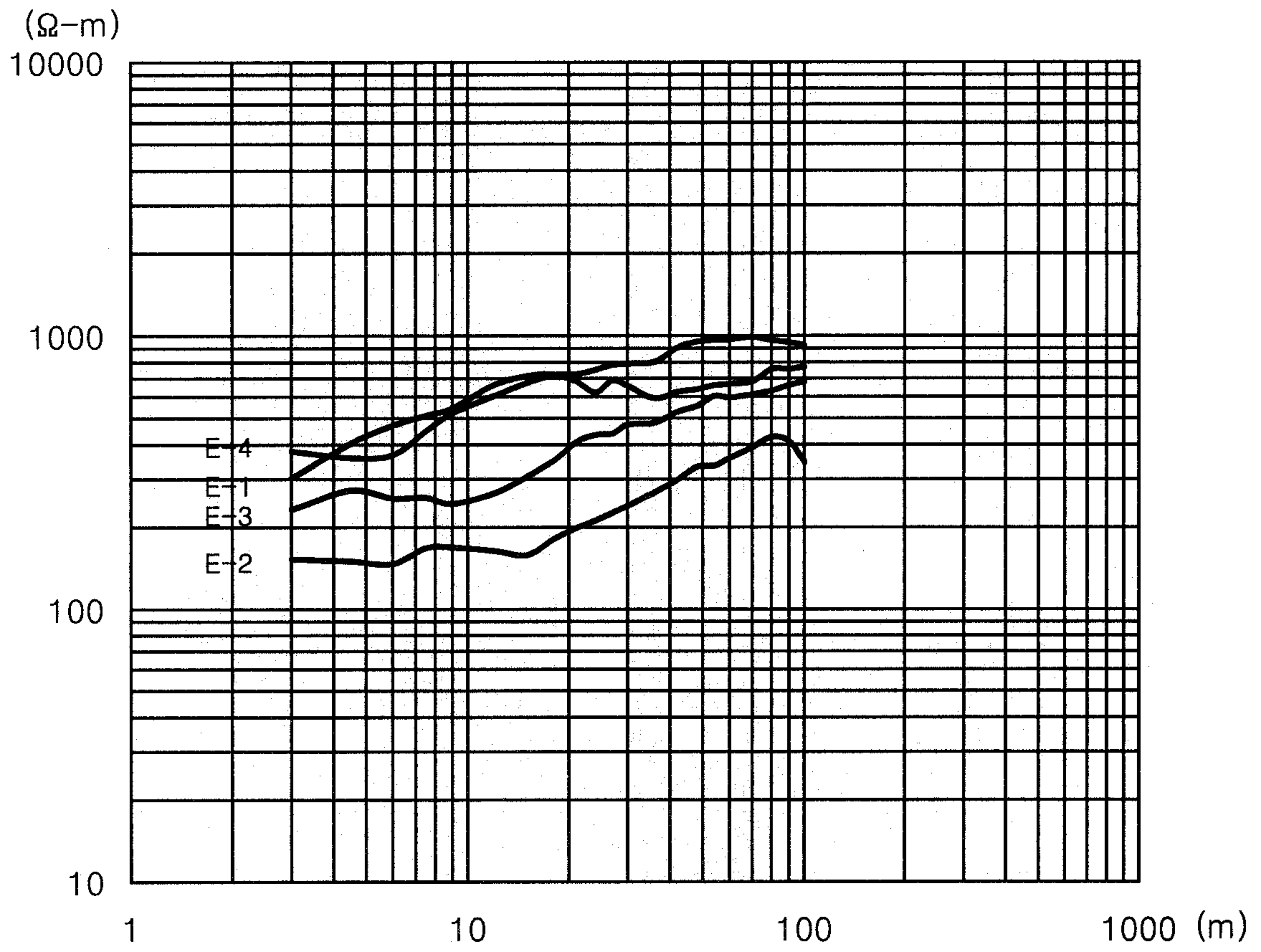
(단위 : ha)

조사면적	몽리대상 면 적	기존수리답 10년빈도	당해연도 조사면적	수 리 불안전답	개 발 전 망		비 고
					가능면적	부적지	
15	15	-	(2.4)	15	12	3	

* 부 표

1. 전기비저항곡선도
2. 시추주상도
3. 수질검사 성적서
4. 수맥도(1:5,000)

[곡성 조양지구]



시 추 주 상 도

조사자 : 지질직 4급 류준상
운전자 6급 장진식

지구명 : 조양

공번 : BH-1 지반고 : 165.2 m

위 치	전라남도 곡성군 오산면 조양리			지번 : 600, 지목 : 대, 소유자 : 여운홍		
시 추 구 경 및 심 도	150 ~ 100 mm , 80m			자 갈 총 진 량	m ³	
				점토(벤토나이트)	m ³	
우 물 구 경 및 심 도	P : mm, 지상: m, 지하: m			조 사 기 간	'06. 05. 16 ~ 05. 18	
	St : mm m			공 법	D.T.H	
투 수 계 수	K = m/day			자 연 수 위	1.5m	
투 수 량 계 수	T = m ³ /day			안 정 수 위	27.9m	
양 수 량	Q = 120 m ³ /day			조 사 장 비	R-50-12, XRVS-455	
				원동기마력(HP)	400 HP	
심도	층후	주 상 도	지 질	비 고	전 기 검 층	
				심도	부 가 사 항	
1.0	1.0	토 사	케이싱 : 2.0m			○ Short Normal: 실선 ○ Long Normal: 점선
2.0	1.0	풍화대				
27.0	25.0	연 암	기반암 : 응회암			○ Short Normal: 실선 ○ Long Normal: 점선
		보통암	배수색 : 암회색			
			입도 : 세립			
			파쇄대 : 15~17m 21~24m 39~42m			
80.0m	53.0	보통암	채수량 : 120m ³ /D			○ Short Normal: 실선 ○ Long Normal: 점선



전라남도보건환경연구원

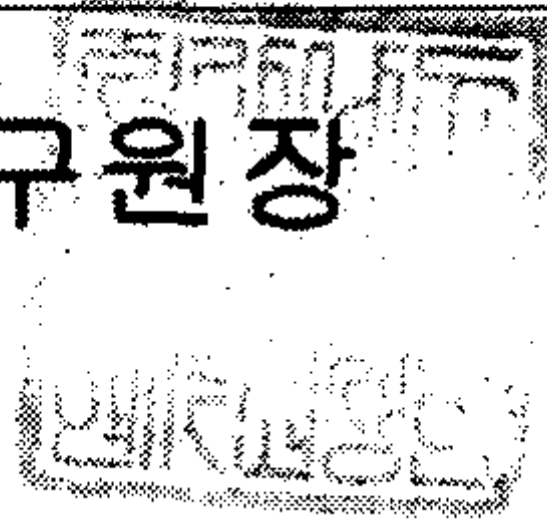
우편번호 502-810 / 광주광역시 서구 서구청2길(농성1동 291-1) / 전화번호(062)360-5381 (행)8311/ FAX:(행)8692
 수질분석과 과장 양수인 담당자 임향선

발 음 : 광주광역시 광산구 우산동 1576-3 한국농촌공사 전라남도본부 류준상

제 목 : 수질검사성적서 교부

검 체 명	농업용수	의뢰구분	개인	수 원	지하수	의뢰근거	
채수장소	극성.오산.조양.600			점수년월일		2006.05.25	
채수년월일	2005.05.25	검사목적	참 고	채수방법	지참시료	점수번호	339
수질환경보전법 제7조의 규정에 의한 수질오염공정시험방법에 의해 다음과 같이 수질검사성적서를 교부합니다.							
검 사 항 목	생활용수기준	농업용수기준	공업용수기준	결 과	단 위		
수소이온농도(pH)	5.8 - 8.5	6.0 - 8.5	5.0 - 9.0	7.2			
질산성질소(NO ₃ - N)	20 이하	20 이하	40 이하	6.3	mg/ l		
염소이온(Cl ⁻)	250 이하	250 이하	500 이하	13	mg/ l		
카드뮴(Cd)	0.01 이하	0.01 이하	0.02 이하	불검출	mg/ l		
비소(As)	0.05 이하	0.05 이하	0.1 이하	불검출	mg/ l		
시안(CN)	불검출	불검출	0.2 이하	불검출	mg/ l		
수은(Hg)	불검출	불검출	불검출	불검출	mg/ l		
유기인	불검출	불검출	0.2 이하	불검출	mg/ l		
페놀(Phenols)	0.005 이하	0.005 이하	0.01 이하	불검출	mg/ l		
납(Pb)	0.1 이하	0.1 이하	0.2 이하	불검출	mg/ l		
6가크롬(Cr+6)	0.05 이하	0.05 이하	0.1 이하	불검출	mg/ l		
트리클로로에틸렌(TCE)	0.03 이하	0.03 이하	0.06 이하	불검출	mg/ l		
테트라클로로에틸렌(PCE)	0.01 이하	0.01 이하	0.02 이하	불검출	mg/ l		
1,1,1-트리클로로에탄(1,1,1-TCE)	0.15 이하	0.3 이하	0.5 이하	불검출	mg/ l		
판 정	기준에 적합						
비 고							

전라남도보건환경연구원장



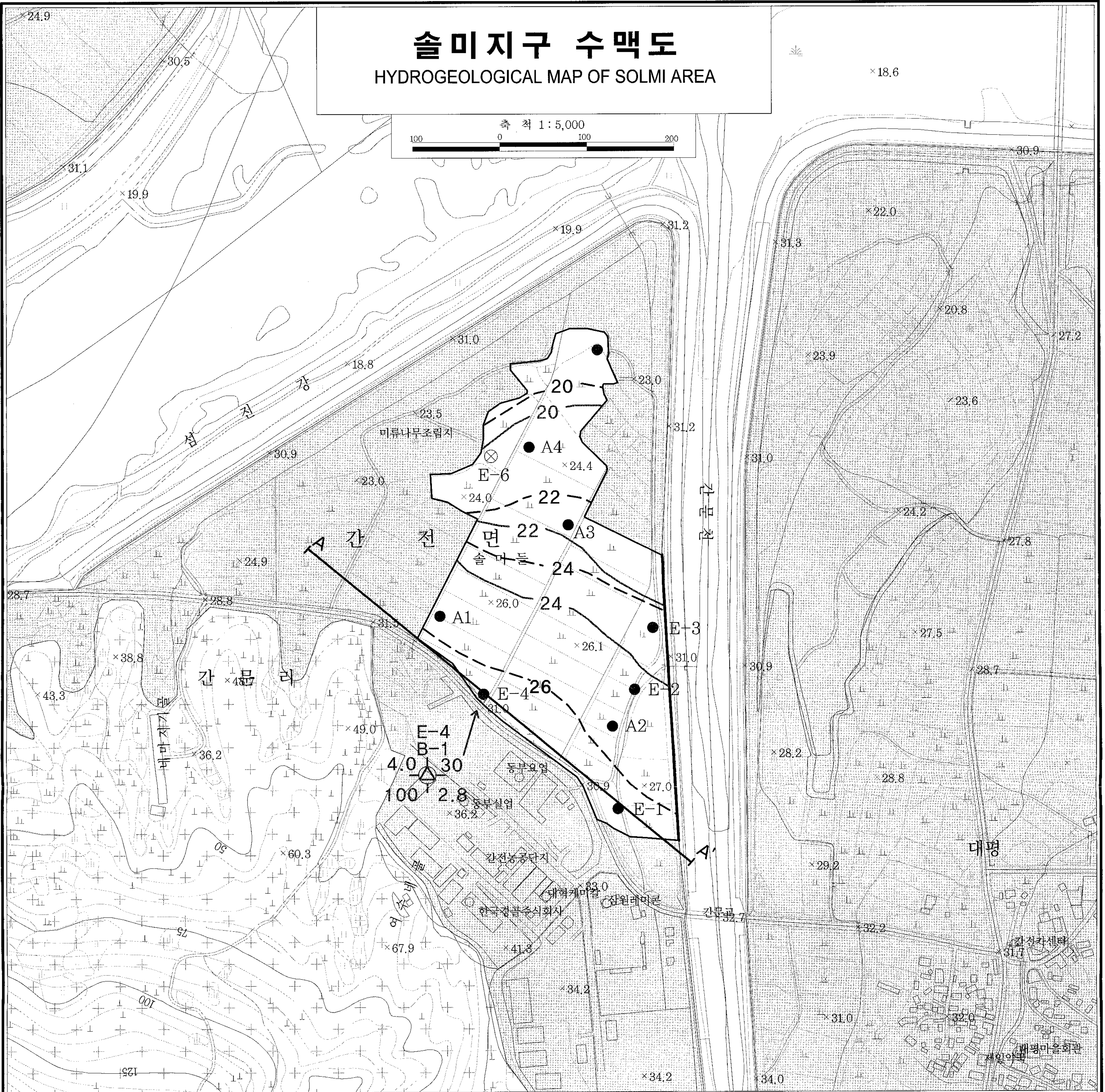
구례군 솔미지구

여 백

솔미지구 수맥도

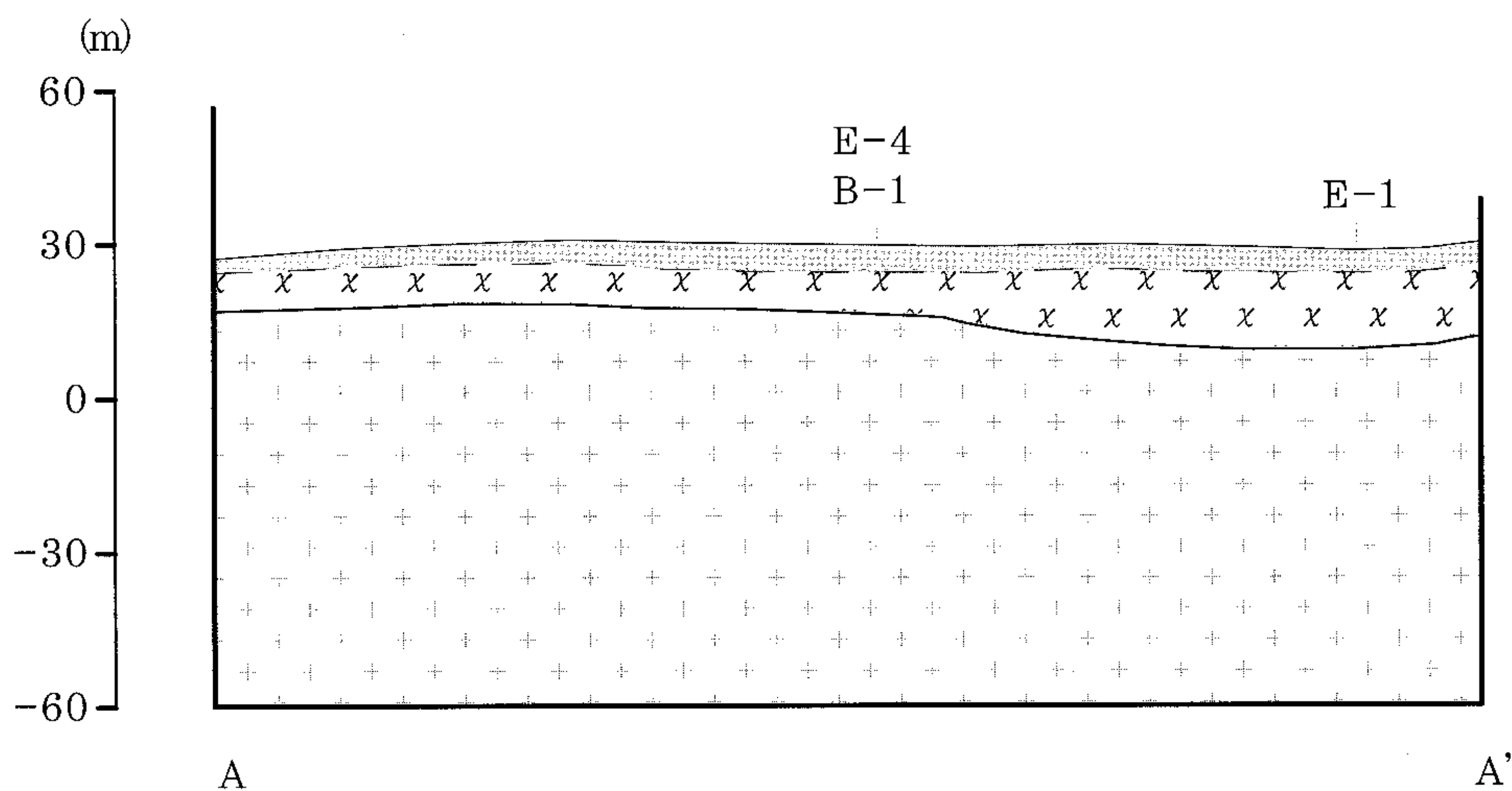
HYDROGEOLOGICAL MAP OF SOLMI AREA

축척 1:5,000



지질 단면도

GEOLOGIC CROSS SECTION



기반암(Bed Rock) 풍화대(Weathered zone) 기반암 추정선(Assumed bed rock line)

범례 (LEGEND)

	충적층 Alluvium (Quaternary)
	화강편마암 (Granitic Gneiss)
	구경 200m/m 우물로 150m³/일 이하 채수 가능지역 (Area Well design capacity are less than 150m³/day)
	조사구역선 Boundary of Investigation area
	기반암추정등고선 Assumed bedrock contour(m)
	지하수위등고선 Contour of ground water level(m)
	이상대 발달 전기탐사 측정 Electric resistivity prospecting spots with anomaly zone
	E-1 ● 전기탐사측점 Spot of electric resistivity survey
	A-1 ● 수위관측공 Auger hole for water level observation
	선구조 Lineament
공번 (Well number)	1. 충적층후 Alluvium thickness(m) 2. 양수량 Yield(m³/day)
	4. 우물심도 Well depth(m) 3. 자연수위 Depth to natural water level(m) 안정수위 Depth to pumping water level(m)

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 체계 확립에 필요한 제 자료를 제시함으로써 농어촌지역에 필요한 생활환경 용수, 농업용수 및 산업용수 개발에 기여코자 함.

나. 조사대상지역

지구명	위 치			조사구분	대수층별	조사면적 (ha)	도 폭 명	
	시·군	읍·면	동·리				1/50,000	1/25,000
솔미	구례	간전	간문	답작	암반	10	하동	토지

다. 조사내역

조사구분	단위	계획	실적	조사자		조사기간	조 사 장 비
				직급	성 명		
지 구 답 사	ha	10	10	4	류준상	'06.5.18	-
지표지질조사	ha	10	10	4	류준상	'06.5.18	CLINOMETER, HAMMER
선구조 추출	ha	10	10	4	류준상	'06.5.18	LANDSAT, SPOT
전 기 탐 사	점	6	6	4	류준상	'06.5.18	ABEM SAS-1000
수위관측공조사	공	4	4	4	류준상	'06.5.18	AUGER
시 추 조 사	공	1	1	4	류준상	'06.8.16~8.20	R-50-12, XRVS-455
간이양수시험	회	1	1	4	류준상	'06.8.20	R-50-12, XRVS-455

II. 지표지질조사

가. 지형

(1) 개 관

표 고	해발평균 : 26.4m	임상상태 : 양호		
유역면적	직접유역 : 278ha	간접유역 : -	계 : 278ha	
지 형	지형침식 윤회상 장년기			
특기사항	조사지구는 해발 700m 내외의 산계에 둘러싸여 있으며, 섬진강과 간문천에 둘러싸인 하천 평야지대이다.			

(2) 산계, 수계 및 하상상태

○ 산 계

주 봉	위 치	주능선방향	산 맥 연 장	경 사	비 고
계족산 (△702.8m)	남서쪽2.5km	북서-남동	-	-	
특기사항	계족산(△702.8m)을 주봉으로 해발 700m 내외의 산계가 본 지구를 둘러싸고 있다.				

○ 수계 및 하상상태

주요하천	하천형태	하천방향	폭 (m)		하상상태	하천연장	하상구배
			하 폭	유하폭			
섬진강	-	동-서	-	-	-	-	-
특기사항	주변산지에서 형성된 세지류들이 지형경사를 따라 수지상으로 흐르다가 섬진강으로 유입된다.						

나. 지 질

(1) 조사지역 주위분포암석

분포 암석 : 화강편마암	풍화도 : 양호	분급도 : 불량
주구성광물 : 석영,장석,흑운모	입 도 : 조립	입 상 :
관입 여부	관입암 : -	관입상 : -
특기 사항	본 조사지역의 기반암은 시대미상의 화강편마암이며, 주구성 광물은 석영, 장석, 흑운모이다.	

(2) 지하수 유동에 영향을 미치는 지질구조 발달 상태

지질구조	주 향	경 사	간 격	폭	비 고
-	-	-	-	-	
특기사항	지하수 유동에 영향을 미치는 지질구조는 관찰되지 않는다.				

(3) 지질시대별 계통

시 대	분 포 지 질 (암석)
제 4 기	충적층
	~~부정합~~
시대미상	화강편마암

III. 지하지질조사

가. 선구조추출

위성영상 선구조추출 Software : ERDAS IMAGINE				
선구조	주향	연장	지질구조	주분포지역
-	-	-	-	-
특기사항	-			

나. 전기탐사

(1) 조사방법

조사장비 : ABEM SAS-1000	전극배열 : Schlumberger	탐사심도 : 100m		
측선 및 측정 설정 관계	지표지질조사 및 선구조분석 결과, 지질 구조대의 발달이 예상되는 지점에 전기탐사위치 설정			
해석 방법	겉보기 비저항치를 양대수 방안에 작성한 후 SOUNDING 전기탐사 해석프로그램을 사용하여 해석			
해석 결과	제 1 층	제 2 층	제 3 층	비 고
평균 심도	0 ~ 3.9m	3.9 ~ 13.1m	13.1 ~ m	
평균비저항치	1,534Ω-m	1,622Ω-m	512Ω-m	

(2) 전기비저항곡선 해석총괄

측 점	지반고	제 1 층		제 2 층		제 3 층		이상대 구 간
		심 도	비저항치	심 도	비저항치	심 도	비저항치	
	m	m	Ω -m	m	Ω -m	m	Ω -m	m
E-1	29.3	0 ~ 4.6	1,140	4.6 ~ 20.8	355	20.8 ~	150	
E-2	26.6	0 ~ 2.2	1,054	2.2 ~ 13.2	2,681	13.2 ~	349	
E-3	25.8	0 ~ 2.7	2,633	2.7 ~ 9.4	3,654	9.4 ~	120	
E-4	30.2	0 ~ 5.5	202	5.5 ~ 7.7	226	7.7 ~	2,172	BH-1
E-5	22.7	0 ~ 4.7	1,925	4.7 ~ 17.1	713	17.1 ~	122	
E-6	23.8	0 ~ 3.4	2,250	3.4 ~ 10.6	2,105	10.6 ~	160	35-36
계	158.4	0 ~ 23.1	9,204	23.1 ~ 78.8	9,734	78.8 ~	3,073	
평 균	26.4	0 ~ 3.9	1,534	3.9 ~ 13.1	1,622	13.1 ~	512	

다. 시추조사

(1) 조사공위치

공 변	시·군	읍·면	동·리	지번	좌 표 (TM)	
					동 경 (X축)	북 위 (Y축)
BH-1	구례	간전	간문	521-12	127°32' 20.4" (248.827)	35°10' 46.9" (187.195)

(2) 조사방법

착정기 : R-50-12		공압기 : XRVS-455		양수기 :		
찬공방법	구경 $\phi 6''$ 3wing-bit로 풍화대 심도까지 찬공한 후 $\phi 5''$ 철재 Casing을 설치하고 구경 $\phi 4\frac{7}{8}''$ Hammer Bit를 사용 D.T.H공법으로 조사심도 100m까지 굴진하고 AIR SURGING 및 간이양수시험을 실시하였다.					
공 변	Slime			대 수 층		
	색	입도	구성광물	구 간	형 태	양 수 량
BH-1	암회색	조립	석영, 사장석	-	-	-
특기사항	파쇄대의 발달이 미약하여 대수층을 형성하지 못해 지하수 부존 가능성이 낮음					

(3) 조사공별 지층내역

공변	지 층 별 내 역 (m)										
	토사	실트	사	사력	혼전석	풍화대	풍화암	연암	보통암	경암	계
BH-1	2	-	1	1	-	3	-	21	72	-	100
계	2	-	1	1	-	3	-	21	72	-	100
평균	2	-	1	1	-	3	-	21	72	-	100

IV. 대 수 층 조 사

가. 양수시험총괄표

공 변	심도 (m)	시 추 조 사 공 내 역			간 이 양 수 시 험				
		구 경 (m/m)	심 도 (m)	케이싱 (m)	자연 수위 (m)	안정 수위 (m)	양수량 (m ³ /day)	투수 계수 (m/day)	투수량 계 수 (m ² /day)
BH-1	100	125	100	7	2.8	-	30	-	-
계	100	-	100	7	-	-	30	-	-

나. 수위관측공 조사

조 사 방 법	조사지구내 수위등고선도 작성을 위하여 시추공의 위치 검토 후 조사 지구일대를 GRID식으로 분할하여 AUGER BORING기 3" 구경으로 굴착하여 자연수위를 관측			
공 변	자연수위 (m)	동 경 (TM)	북 위 (TM)	비 고
A - 1	2.1	127°32' 18.6" (248.782)	35°10' 49.9" (187.290)	
A - 2	2.2	127°32' 26.4" (248.981)	35°10' 45.7" (187.162)	
A - 3	2.5	127°32' 24.4" (248.930)	35°10' 53.3" (187.395)	
A - 4	2.6	127°32' 22.7" (248.885)	35°10' 56.2" (187.484)	
평 균	2.3			

다. 지하수 부존

주대수층 : 암반층	지하수함양원 : 암반내 파쇄대를 따라 유동하는 지하수
특기사항	암반내 파쇄대의 발달이 미약하여 지하수 부존상태가 불량함

V. 개 발 전 망

본 지역의 물리대상면적 10ha에 대하여 기존수리시설, 향후 지하수개발 전망은 다음과 같다.

가. 기존수리시설

구 분	수 원 공 별		지 구 (개소수)	확보수량 (저수량) m ³ /day	물 리 면 적		비 고
					당 초 ha	10년빈도 ha	
기존시설	암반관정	-	개	-	ha	ha	
	소 계	-	-	-	-	-	
당해연도 조 사 공	조사공	BH-1	(1)	(30)	-	(0.6)	
	소 계	-	(1)	(30)	-	(0.6)	
계	-		(1)	(30)	-	(0.6)	

나. 향후 지하수개발 전망

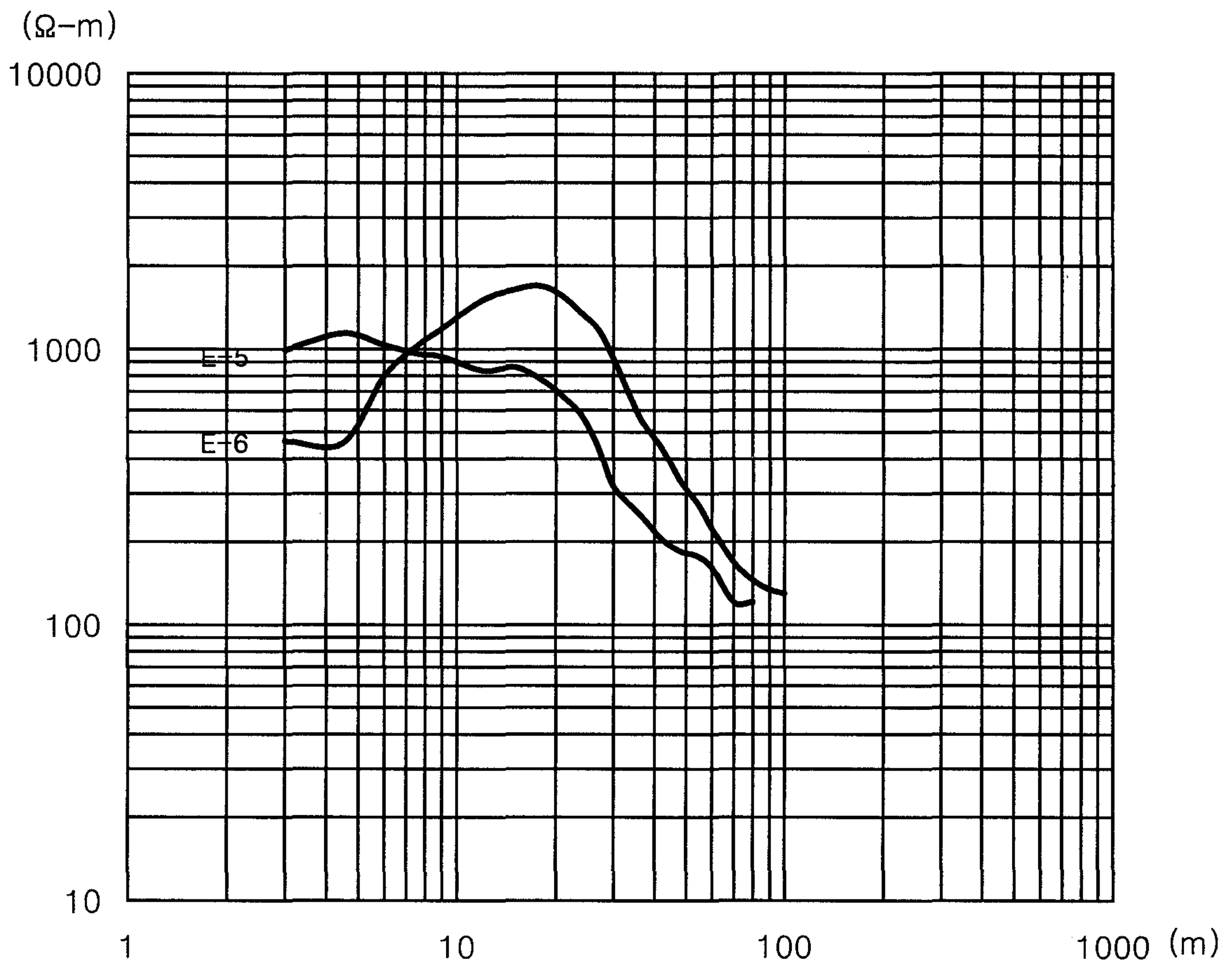
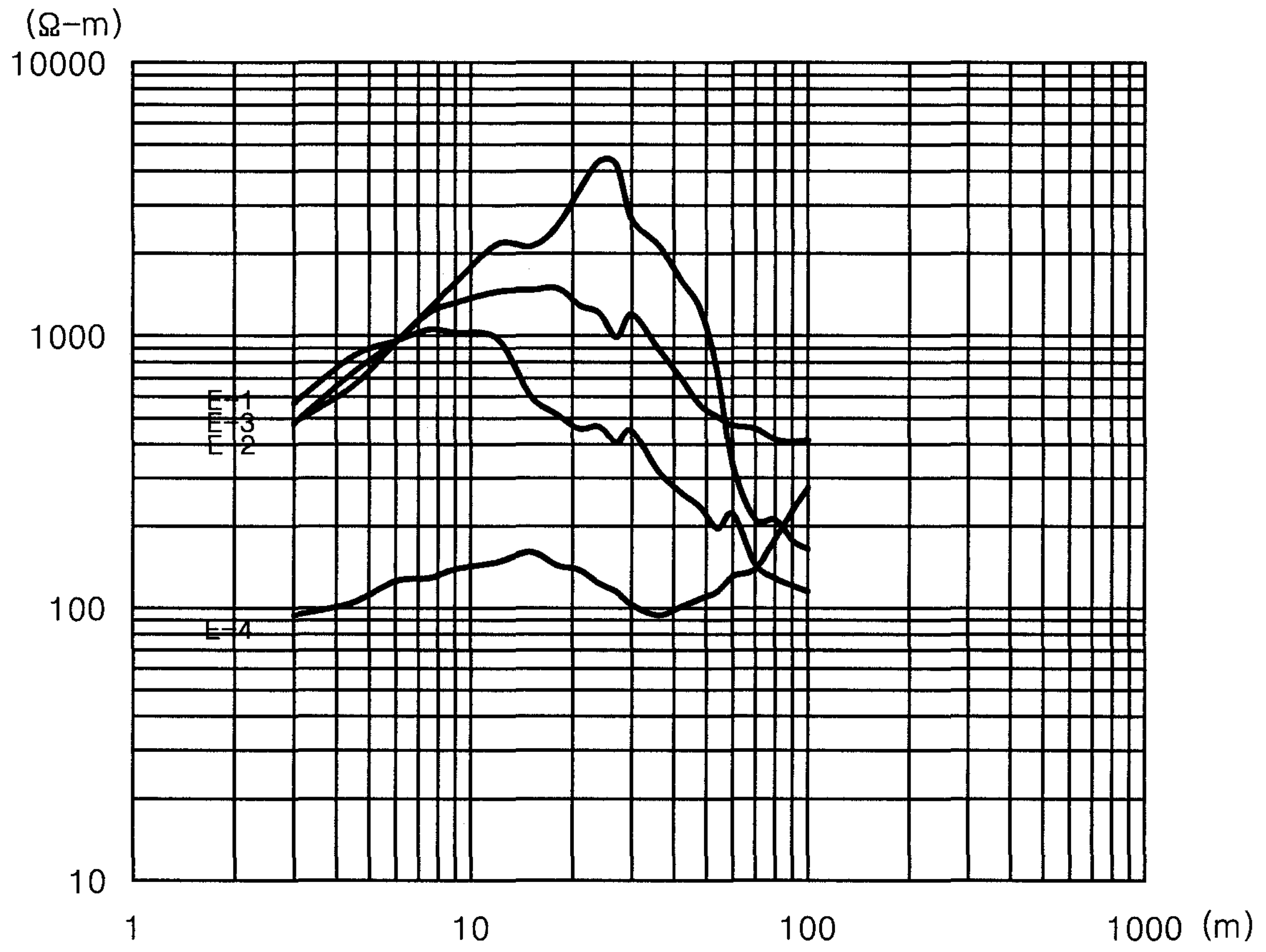
(단위 : ha)

조사면적	물리대상 면 적	기존수리답 10년빈도	당해연도 조사면적	수 리 불안전답	개 발 전 망		비 고
					가능면적	부적지	
10	10	-	(0.6)	10	-	10	

* 부 표

1. 전기비저항곡선도
2. 시추주상도
3. 수맥도(1:5,000)

[구례 솔미지구]



시 추 주 상 도

조사자 : 지질직 4급 류준상
운전자 6급 장진식

지구명 : 솔미

공번 : BH-1 지반고 : 30.2 m

위	치	전라남도 구례군 간전면 간문리	지번 : 521-12, 지목 : 답, 소유자 : 최덕용		
시 추 구 경 및 심 도	150 ~ 100 mm , 100m		자 갈 총 진 량	m ³	
			점토(벤토나이트)	m ³	
우 물 구 경 및 심 도	P : mm, 지상: m, 지하: m		조 사 기 간	'06. 08. 16 ~ 08. 20	
	St : mm m		공 법	D.T.H	
투 수 계 수	K = m/day		자 연 수 위	2.8m	
투 수 량 계 수	T = m ³ /day		안 정 수 위	m	
양 수 량	Q = 30 m ³ /day		조 사 장 비	R-50-12, XRVS-455	
			원동기마력(HP)	400 HP	
심도	층후	주 상 도	지 질	비 고	전 기 검 측
			심도	부 가 사 항	
2.0	2.0	토 사	케이싱 : 7.0m 기반암 : 화강편마암 배수색 : 암회색 입도 : 조립질 파쇄대 : m 보통암 채수량 : 30 m ³ /D	○ Short Normal: 실선 ○ Long Normal: 점선	
3.0	1.0	사			
4.0	1.0	사 력			
7.0	3.0	풍화대			
28.0	21.0	연 암			
100.0 m	72.0	보통암			

보성군 정흥지구

여 백

정흥지구 수맥도

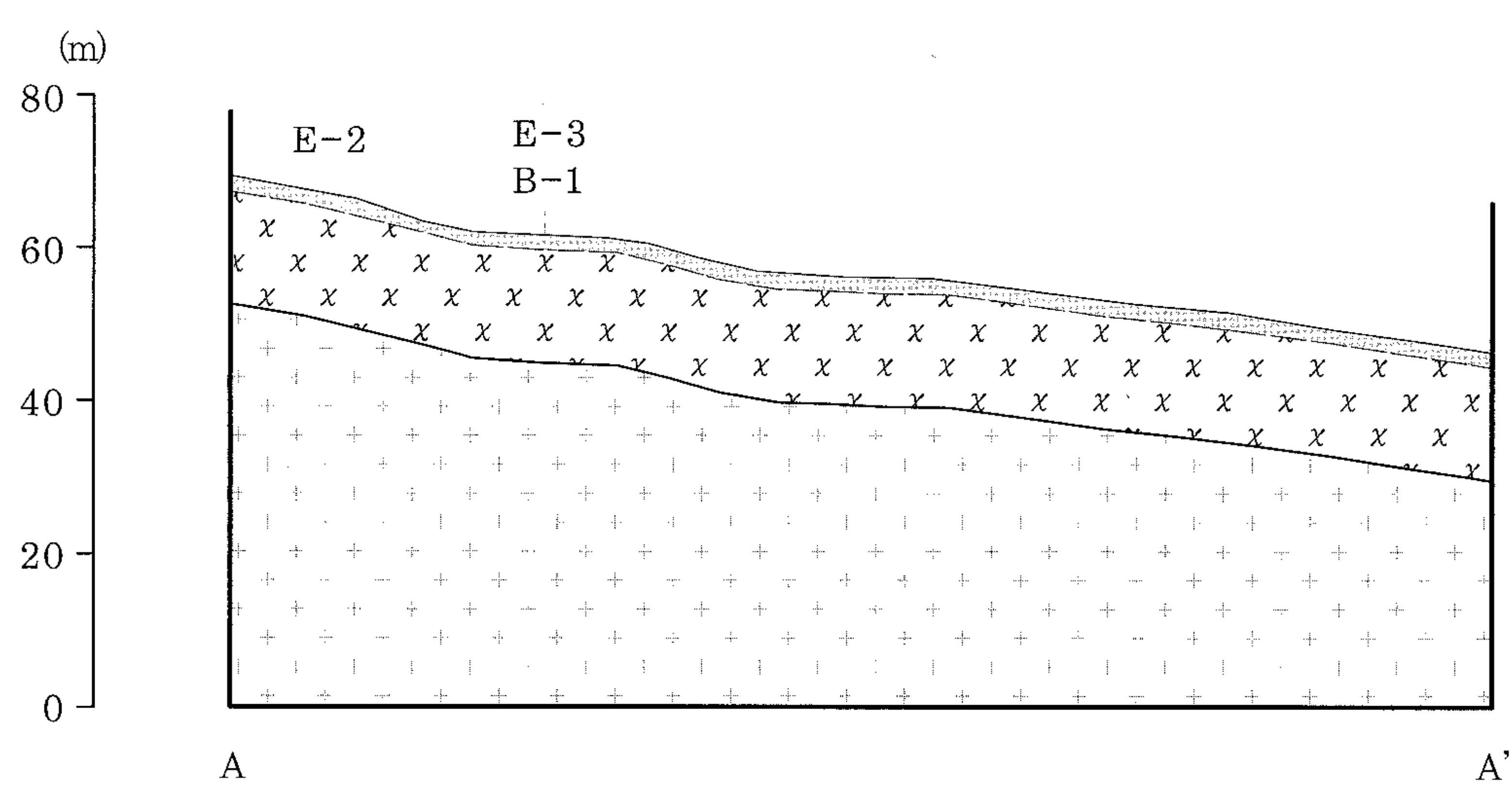
HYDROGEOLOGICAL MAP OF JEONGHEUNG AREA

축척 1:5,000



지질 단면도

GEOLOGIC CROSS SECTION



범례 (LEGEND)

	충적층 Alluvium (Quaternary)
	화강편마암 (Granitic Gneiss)
	구경 200m/m 우물로 150m ³ /일 이하 채수 가능지역 (Area Well design capacity are less than 150m ³ /day)
	조사구역선 Boundary of Investigation area
	60 기반암추정등고선도 Assumed bedrock contour(m)
	50 지하수위등고선 Contour of ground water level(m)
	E-9 이상대 발달 전기탐사 측정 Electric resistivity prospecting spots with anomaly zone
	E-1 전기탐사측점 Spot of electric resistivity survey
	A-1 수위관측공 Auger hole for water level observation
	선구조 Lineament
공번 (Well number)	1. 충적층후 Alluvium thickness(m) 2. 양수량 Yield(m ³ /day)
	4. 우물심도 Well depth(m) 3. 자연수위 Depth to natural water level(m)

기반암(Bed Rock)
 풍화대(Weathered zone)
 기반암 추정선(Assumed bed rock line)

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 체계 확립에 필요한 제 자료를 제시하므로서 농어촌지역에 필요한 생활환경 용수, 농업용수 및 산업용수 개발에 기여코자 함.

나. 조사대상지역

지구명	위 치			조사구분	대수층별	조사면적 (ha)	도 폭 명	
	시·군	읍·면	동·리				1/50,000	1/25,000
정흥	보성	득량	정흥	답작	암반	15	회천 복내	서당

다. 조사내역

조사구분	단위	계획	실적	조사자		조사기간	조 사 장 비
				직급	성 명		
지 구 답 사	ha	15	15	4	류준상	'06.5.22	-
지표지질조사	ha	15	15	4	류준상	'06.5.22	CLINOMETER, HAMMER
선구조 추출	ha	15	15	4	류준상	'06.5.22	LANDSAT, SPOT
전 기 탐 사	점	9	9	4	류준상	'06.5.22~5.23	ABEM SAS-1000
수위관측공조사	공	4	4	4	류준상	'06.5.23	AUGER
시 추 조 사	공	1	1	4	류준상	'06.7.7~7.14	R-50-8, XRVS-455
간이양수시험	회	1	1	4	류준상	'06.7.13	R-50-8, XRVS-455

II. 지 표 지 질 조 사

가. 지 형

(1) 개 관

표 고	해발평균 : 61.6m	임상상태 : 보통		
유역면적	직접유역 : 171ha	간접유역 : -	계 : 171ha	
지 형	지형침식 윤희상 장년기			
특기사항	조사지역은 해발 100m 이내의 구릉성 산지에 둘러싸인 넓은 평야지대이다.			

(2) 산계, 수계 및 하상상태

○ 산 계

주 봉	위 치	주능선방향	산 맥 연 장	경 사	비 고
무명산 (△408.0m)	남서쪽1.8km	북동-남서	-	-	
특기사항	남서쪽의 무명산(△408.0m)을 주봉으로 해발 100m 내외의 산계가 지구를 둘러싸고 있다.				

○ 수계 및 하상상태

주요하천	하천형태	하천방향	폭 (m)		하상상태	하천연장	하상구배
			하 폭	유하폭			
-	-	-	-	-	-	-	-
특기사항	주변 산지에서 형성된 세지류들이 지형경사를 따라 수지상으로 흐르다가 남해로 유입된다.						

나. 지 질

(1) 조사지역 주위분포암석

분포 암석 : 화강편마암	풍화도 : 보통	분급도 : 보통
주구성광물 : 석영, 사장석, 흑운모	입 도 : 조립질	입 상 :
관입 여부	관입암 : -	관입상 : -
특기 사항	본 조사지역의 기반암은 선캠브리아기의 화강편마암이며 주구성 광물은 석영, 사장석, 흑운모이다.	

(2) 지하수 유동에 영향을 미치는 지질구조 발달 상태

지질구조	주 향	경 사	간 격	폭	비 고
-	-	-	-	-	
특기사항	지하수 유동에 영향을 미치는 지질구조는 관찰되지 않는다.				

(3) 지질시대별 계통

시 대	분 포 지 질 (암석)
제 4 기	충적층 ~~부정합~~
선캠브리아기	화강편마암

III. 지하지질조사

가. 선구조추출

위성영상 선구조추출 Software : ERDAS IMAGINE				
선구조	주향	연장	지질구조	주분포지역
L-1	N58W	3.7km	-	동막-회룡동
L-2	N65W	3.6km	-	개너리-회룡동
L-3	N27E	3.1km	-	회동-중산
특기사항	선구조가 존재하나 조사공의 지하수 부존과 직접적으로 관계가 없는 것으로 사료됨			

나. 전기탐사

(1) 조사방법

조사장비 : ABEM SAS-1000	전극배열 : Schlumberger	탐사심도 : 100m		
측선 및 측정 설정 관계	지표지질조사 및 선구조분석 결과, 지질 구조대의 발달이 예상되는 지점에 전기탐사위치 설정			
해석 방법	겉보기 비저항치를 양대수 방안에 작성한 후 SOUNDING 전기탐사 해석프로그램을 사용하여 해석			
해석 결과	제 1 층	제 2 층	제 3 층	비 고
평균 심 도	0 ~ 2.0m	2.0 ~ 18.7m	18.7 ~ m	
평균비저항치	57Ω-m	540Ω-m	1,037Ω-m	

(2) 전기비저항곡선 해석총괄

측 점	지반고	제 1 층		제 2 층		제 3 층		이상대 구 간
		심 도	비저항치	심 도	비저항치	심 도	비저항치	
	m	m	Ω -m	m	Ω -m	m	Ω -m	m
E-1	74.3	0 ~ 1.6	37	1.6 ~ 19.3	228	19.3 ~	595	
E-2	69.7	0 ~ 2.1	69	2.1 ~ 18.7	277	18.7 ~	1,221	
E-3	62.3	0 ~ 1.1	27	1.1 ~ 19.4	236	19.4 ~	915	BH-1
E-4	59.6	0 ~ 1.1	19	1.1 ~ 17.7	410	17.7 ~	678	
E-5	46.9	0 ~ 2.3	75	2.3 ~ 17.8	3,111	17.8 ~	535	
E-6	62.5	0 ~ 1.0	52	1.0 ~ 13.4	230	13.4 ~	3,412	
E-7	49.8	0 ~ 1.7	80	1.7 ~ 19.6	51	19.6 ~	740	
E-8	54.1	0 ~ 3.4	43	3.4 ~ 20.4	180	20.4 ~	718	
E-9	75.0	0 ~ 4.0	109	4.0 ~ 21.8	137	21.8 ~	523	26-30
계	554.2	0 ~ 18.3	511	18.3 ~ 168.1	4,860	168.1 ~	9,337	
평 균	61.6	0 ~ 2.0	57	2.0 ~ 18.7	540	18.7 ~	1,037	

다. 시추조사

(1) 조사공위치

공 번	시·군	읍·면	동·리	지번	좌 표 (TM)	
					동 경 (X축)	북 위 (Y축)
BH-1	보성	득량	정흥	1445-3	127°07' 51.1" (211.717)	34°44' 28.6" (138.438)

(2) 조사방법

착정기 : R-50-8	공압기 : XRVS-455	양수기 :				
찬공방법	구경 $\phi 6''$ 3wing-bit로 풍화대 심도까지 찬공한 후 $\phi 5''$ 철재 Casing을 설치하고 구경 $\phi 4\frac{7}{8}''$ Hammer Bit를 사용 D.T.H공법으로 조사심도 100m까지 굴진하고 AIR SURGING 및 간이양수시험을 실시하였다.					
공 변	Slime			대 수 층		
	색	입도	구성광물	구 간	형 태	양 수 량
BH-1	암회색	조립	석영, 사장석, 흑운모	19~21m	파쇄대	70m ³ /day
특기사항	파쇄대의 발달이 미약하여 대수층을 형성하지 못해 지하수 부존 가능성이 낮음					

(3) 조사공별 지층내역

공변	지 층 별 내 역 (m)										
	토사	실트	사	사력	혼전석	풍화대	풍화암	연암	보통암	경암	계
BH-1	3	-	2	2	-	13	-	28	52	-	100
계	3	-	2	2	-	13	-	28	52	-	100
평균	3	-	2	2	-	13	-	28	52	-	100

IV. 대 수 층 조 사

가. 양수시험총괄표

공 변	심도 (m)	시 추 조 사 공 내 역			간 이 양 수 시 험				
		구 경 (m/m)	심 도 (m)	케이싱 (m)	자연 수위 (m)	안정 수위 (m)	양수량 (m ³ /day)	투수 계수 (m/day)	투수량 계 수 (m ² /day)
BH-1	100	125	100	20	5.5	-	70	-	-
계	100	-	100	20	-	-	70	-	-

나. 수위관측공 조사

조 사 방 법	조사지구내 수위등고선도 작성을 위하여 시추공의 위치 검토 후 조사 지구일대를 GRID식으로 분할하여 AUGER BORING기 3" 구경으로 굴착하여 자연수위를 관측			
공 변	자연수위 (m)	동 경 (TM)	북 위 (TM)	비 고
A - 1	3.1	127°07' 45.4" (211.572)	34°44' 26.2" (138.364)	
A - 2	5.3	127°07' 51.8" (211.739)	34°44' 22.6" (138.292)	
A - 3	5.1	127°07' 58.5" (211.906)	34°44' 35.4" (138.651)	
A - 4	4.8	127°07' 49.1" (211.668)	34°44' 36.3" (138.678)	
평 균	4.5			

다. 지하수 부존

주대수층 : 암반층	지하수함양원 : 암반내 파쇄대를 따라 유동하는 지하수
특기사항	암반내 파쇄대의 발달이 미약하여 지하수 부존상태가 불량

V. 개 발 전 망

본 지역의 몽리대상면적 15ha에 대하여 기존수리시설, 향후 지하수개발 전망은 다음과 같다.

가. 기존수리시설

구 분	수 원 공 별		지 구 (개소수)	확보수량 (저수량) m ³ /day	몽 리 면 적		비 고
					당 초	10년빈도	
기존시설	암반관정	-	개	-	ha	ha	
	소 계	-	-	-	-	-	
당해연도 조 사 공	조사공	BH-1	(1)	(70)	-	(1.4)	
	소 계	-	(1)	(70)	-	(1.4)	
계	-		(1)	(70)	-	(1.4)	

나. 향후 지하수개발 전망

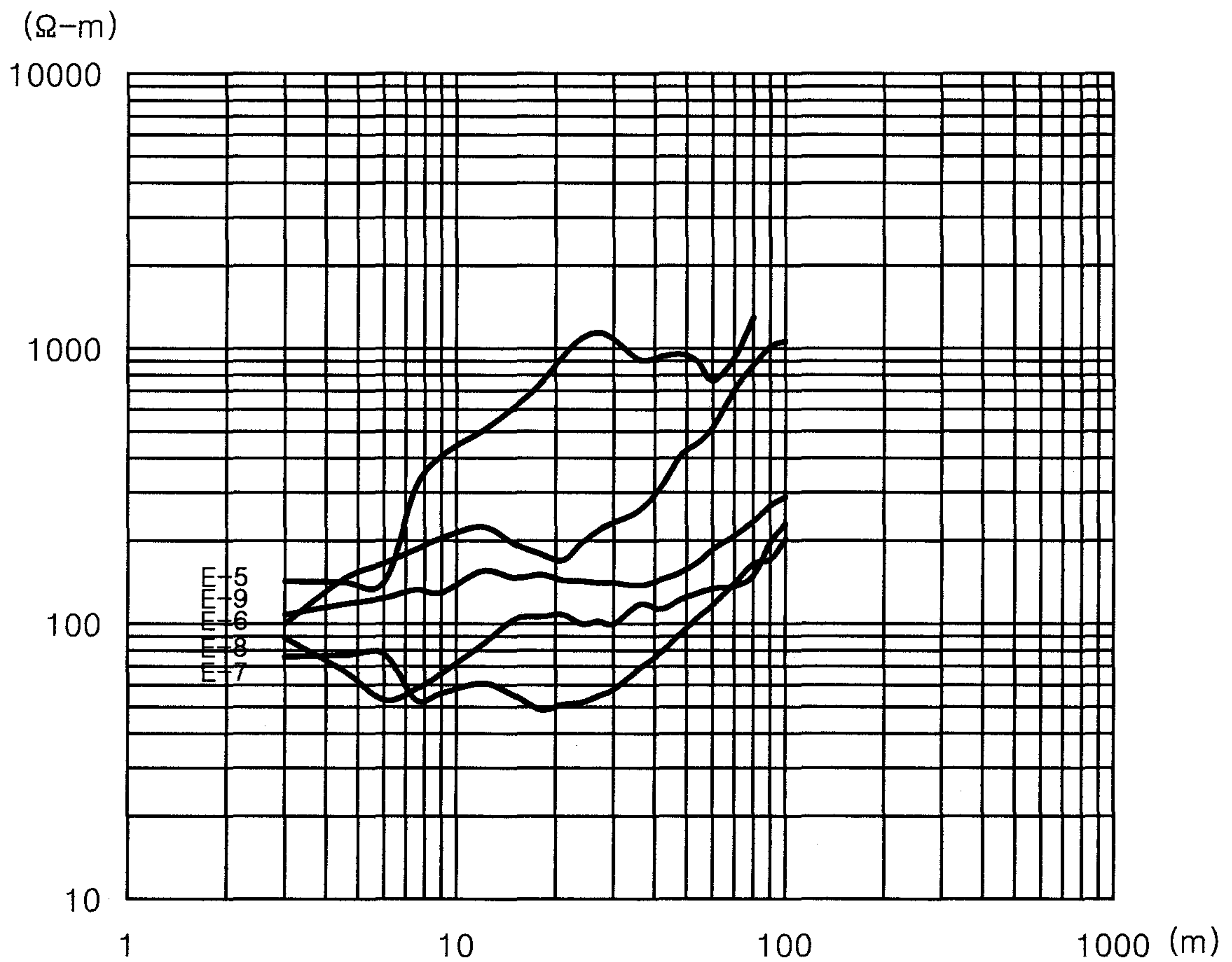
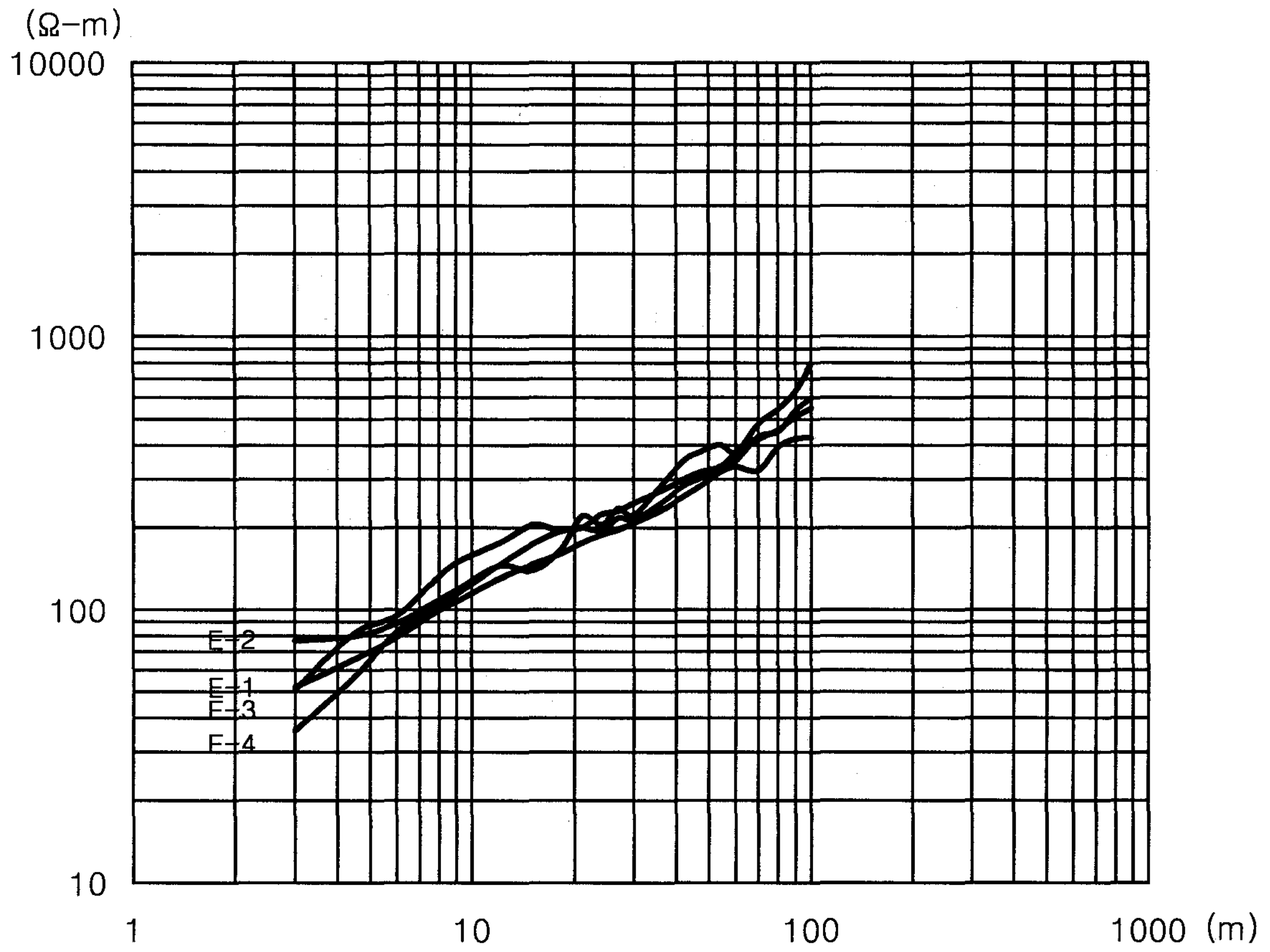
(단위 : ha)

조사면적	몽리대상 면 적	기존수리답 10년빈도	당해연도 조사면적	수 리 불안전답	개 발 전 망		비 고
					가능면적	부적지	
15	15	-	(1.4)	15	-	15	

* 부 표

1. 전기비저항곡선도
2. 시추주상도
3. 수맥도(1:5,000)

[보성 정흥지구]



시 추 주 상 도

조사자 : 지질직 4급 류준상
운전자 6급 강승대

지구명 : 정흥

공번 : BH-1 지반고 : 62.3 m

위	치	전라남도 보성군 득량면 정흥리	지번 : 1445-3, 지목 : 답, 소유자 : 안수일	
시 추 구 경 및 심 도	150 ~ 100 mm , 100m		자 갈 총 진 량	m ³
			점토(벤토나이트)	m ³
우 물 구 경 및 심 도	P : mm, 지상: m, 지하: m		조 사 기 간	'06. 07. 07 ~ 07. 13
	St : mm m		공 법	D.T.H
투 수 계 수	K = m/day		자 연 수 위	5.5m
투 수 량 계 수	T = m ³ /day		안 정 수 위	m
양 수 량	Q = 70 m ³ /day		조 사 장 비	R-50-8, XRVS-455
			원동기마력(HP)	400 HP
심도	층후	주 상 도	지 질	비 고
			심도	부 가 사 항
3.0	3.0	토 사	케이싱 : 20.0m	○ Short Normal: 실선 ○ Long Normal: 점선
5.0	2.0	사		
7.0	2.0	사 력		
20.0	13.0	풍화대	기반암 : 화강편마암	
48.0	28.0	연 암	배수색 : 암회색 입도 : 조립질	
100.0 m	52.0	보통암	과쇄대 : 19~21m 70m ³ /d 채수량 : 70 m ³ /D	

화순군 다지지구

여 백

다지지구 수맥도

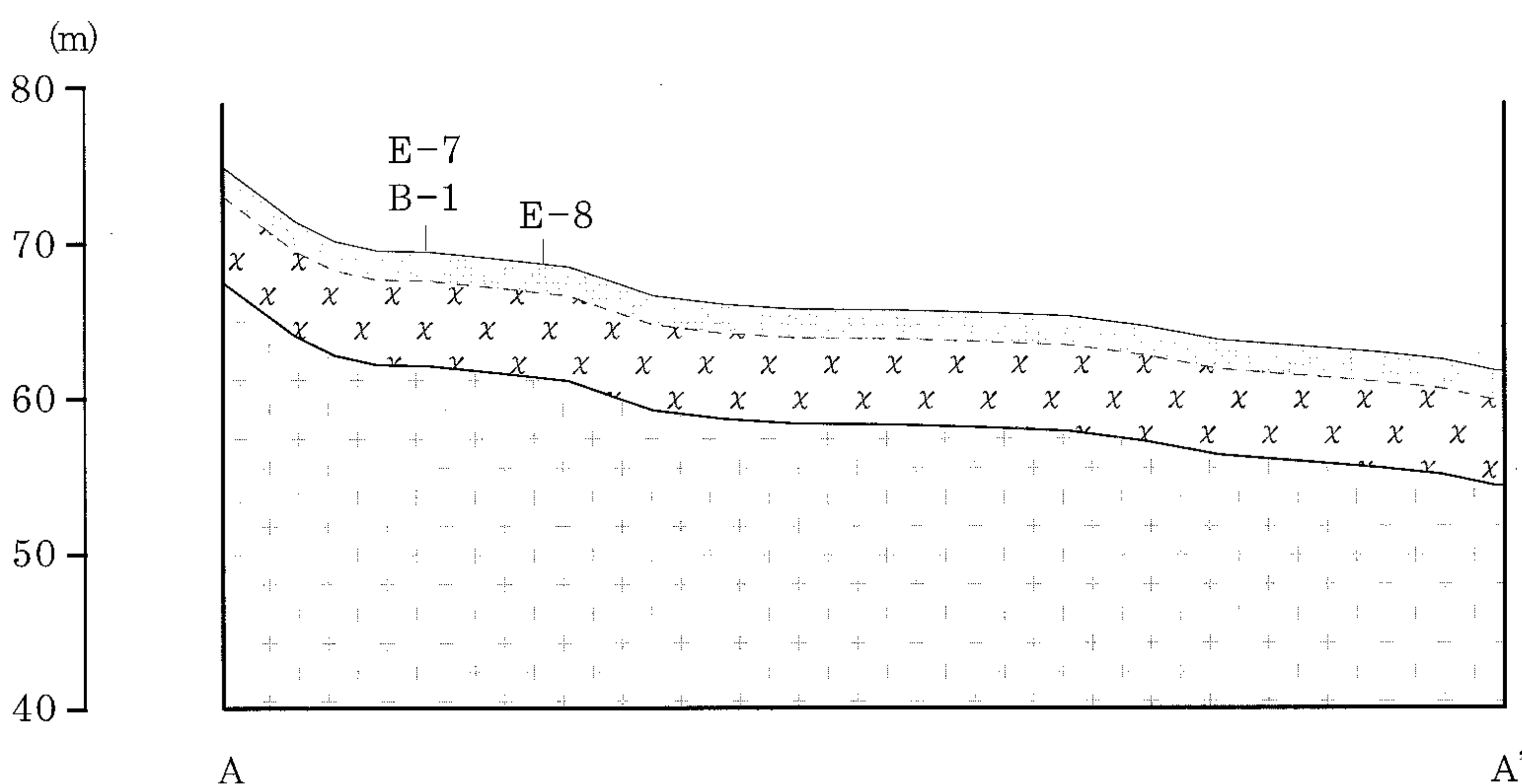
HYDROGEOLOGICAL MAP OF DAJI AREA

축척 1:5,000
100 0 100 200



지질 단면도

GEOLOGIC CROSS SECTION



기반암(Bed Rock) x x x x 풍화대(Weathered zone) --- 기반암 추정선(Assumed bed rock line)

범례 (LEGEND)

	층적층 Alluvium (Quaternary)
	화강암질편마암 (Granitic Gneiss)
	응회암 (Tuff)
	구경 200m/m 우물로 150m³/일 이하 채수 가능지역 (Area well design capacity are less than 150m³/day)
	조사구역선 Boundary of investigation area
	기반암추정등고선도 Assumed bedrock contour(m)
	지하수위등고선 Contour of ground water level(m)
	이상대 발달 전기탐사 측정점 Electric resistivity prospecting spots with anomaly zone
	전기탐사측점 Spot of electric resistivity survey
	A-1 ● 수위관측공 Auger hole for water level observation
	선구조 Lineament
공번 (Well number)	1. 층적층후 Alluvium thickness(m) 2. 양수량 Yield(m³/day)
	4. 우물심도 Well depth(m) 3. 자연수위 Depth to natural water level(m)

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 체계 확립에 필요한 제 자료를 제시하므로서 농어촌지역에 필요한 생활환경 용수, 농업용수 및 산업용수 개발에 기여코자 함.

나. 조사대상지역

지구명	위 치			조사구분	대수층별	조사면적 (ha)	도 폭 명	
	시·군	읍·면	동·리				1/50,000	1/25,000
다지	화순	화순	다지	답작	암반	15	광주 독산	장동

다. 조사내역

조사구분	단위	계획	실적	조사자		조사기간	조 사 장 비
				직급	성 명		
지 구 답 사	ha	15	15	4	류준상	'06.4.18	-
지표지질조사	ha	15	15	4	류준상	'06.4.18	CLINOMETER, HAMMER
선구조 추출	ha	15	15	4	류준상	'06.4.18	LANDSAT, SPOT
전 기 탐 사	점	9	9	4	류준상	'06.4.18~4.19	ABEM SAS-1000
수위관측공조사	공	4	4	4	류준상	'06.4.19	AUGER
시 추 조 사	공	1	1	4	류준상	'06.5.2~5.4	R-50-8, XRVS-455
간이양수시험	회	1	1	4	류준상	'06.5.4	R-50-8, XRVS-455

II. 지표지질조사

가. 지형

(1) 개 관

표 고	해발평균 : 69.0m	임상상태 : 양호		
유역면적	직접유역 : 260ha	간접유역 : -	계 : 260ha	
지 형	지형침식 윤회상 장년기			
특기사항	해발 200m 내외의 산계에 둘러싸인 곡간 평야지대이다.			

(2) 산계, 수계 및 하상상태

○ 산 계

주 봉	위 치	주능선방향	산 맥 연 장	경 사	비 고
황세봉 (△254m)	남서	북동-남서	-	-	
특기사항	황세봉(△254m)을 주봉으로 해발 200m내외의 산계가 북동-남서 방향으로 능선을 이루며 조사지구를 감싸고 있다.				

○ 수계 및 하상상태

주요하천	하천형태	하천방향	폭 (m)		하상상태	하천연장	하상구배
			하 폭	유하폭			
화순천	-	동-서	-	-	-	-	-
특기사항	주변산지에서 형성된 세지류가 지형경사를 따라 흐르다가 화순천에 유입된다.						

나. 지 질

(1) 조사지역 주위분포암석

분포 암석 : 화강암질편마암	풍화도 : 보통	분급도 : 보통
주구성광물 : 석영,장석,흑운모	입 도 : 조립질	입 상 :
관입 여부	관입암 : -	관입상 : -
특기 사항	본 조사지역의 기반암은 시대미상의 화강암질 편마암이며 주구성광물은 석영, 장석, 흑운모이다.	

(2) 지하수 유동에 영향을 미치는 지질구조 발달 상태

지질구조	주 향	경 사	간 격	폭	비 고
-	-	-	-	-	
특기사항	지하수 유동에 영향을 미치는 지질구조는 관찰되지 않는다.				

(3) 지질시대별 계통

시 대	분 포 지 질 (암석)
제 4 기	층적층
	~~부정합~~
시대미상	화강암질 편마암

III. 지 하 지 질 조 사

가. 선구조추출

위성영상 선구조추출 Software : ERDAS IMAGINE				
선구조	주 향	연 장	지질구조	주분포지역
-	-	-	-	-
특기사항				

나. 전기탐사

(1) 조사방법

조사장비 : ABEM SAS-1000	전극배열 : Schlumberger	탐사심도 : 100m		
측선 및 측정 설 정 관 계	지표지질조사 및 선구조분석 결과, 지질 구조대의 발달이 예상되는 지 점에 전기탐사위치 설정			
해 석 방 법	겉보기 비저항치를 양대수 방안에 작성한 후 SOUNDING 전기탐사 해석프로그램을 사용하여 해석			
해 석 결 과	제 1 층	제 2 층	제 3 층	비 고
평 균 심 도	0 ~ 1.4m	1.4 ~ 5.8m	5.8 ~ m	
평 균 비저항치	106Ω-m	480Ω-m	1,192Ω-m	

(2) 전기비저항곡선 해석총괄

측 점	지반고	제 1 층		제 2 층		제 3 층		이상대 구 간
		심 도	비저항치	심 도	비저항치	심 도	비저항치	
	m	m	Ω -m	m	Ω -m	m	Ω -m	m
E-1	62.0	0 ~ 1.2	59	1.2 ~ 5.2	527	5.2 ~	673	25-30
E-2	62.2	0 ~ 1.4	96	1.4 ~ 7.4	423	7.4 ~	1,148	
E-3	62.1	0 ~ 1.3	96	1.3 ~ 5.5	502	5.5 ~	937	
E-4	79.5	0 ~ 1.3	122	1.3 ~ 7.4	640	7.4 ~	799	
E-5	75.3	0 ~ 1.3	69	1.3 ~ 4.3	530	4.3 ~	1,393	
E-6	72.5	0 ~ 1.4	155	1.4 ~ 5.3	732	5.3 ~	1,711	
E-7	70.1	0 ~ 1.5	154	1.5 ~ 5.8	73	5.8 ~	369	BH-1
E-8	69.3	0 ~ 2.0	112	2.0 ~ 5.3	211	5.3 ~	1,588	
E-9	67.7	0 ~ 1.5	87	1.5 ~ 6.4	685	6.4 ~	2,108	
계	620.7	0 ~ 12.9	950	12.9 ~ 52.6	4,323	52.6 ~	10,726	
평 균	69.0	0 ~ 1.4	106	1.4 ~ 5.8	480	5.8 ~	1,192	

다. 시추조사

(1) 조사공위치

공 번	시·군	읍·면	동·리	지번	좌 표 (TM)	
					동 경 (X축)	북 위 (Y축)
BH-1	화순	화순	다지	355	127°00' 19.7" (200.235)	35°01' 57.7" (170.757)

(2) 조사방법

착정기 : R-50-8	공압기 : XRVS-455	양수기 :				
찬공방법	구경 $\phi 6''$ 3wing-bit로 풍화대 심도까지 찬공한 후 $\phi 5''$ 철재 Casing을 설치하고 구경 $\phi 4\frac{7}{8}''$ Hammer Bit를 사용 D.T.H공법으로 조사심도 100m까지 굴진하고 AIR SURGING 및 간이양수시험을 실시하였다.					
공 변	Slime			대 수 층		
	색	입도	구성광물	구 간	형 태	양 수 량
BH-1	암회색	조립	석영, 장석, 흑운모	11~12m	파쇄대	10m ³ /day
특기사항	파쇄대의 발달이 미약하여 대수층을 형성하지 못해 지하수 부존 가능성이 낮음					

(3) 조사공별 지층내역

공변	지 층 별 내 역 (m)										
	토사	실트	사	사력	혼전석	풍화대	풍화암	연암	보통암	경암	계
BH-1	1	-	1	-	-	4	-	21	73	-	100
계	1	-	1	-	-	4	-	21	73	-	100
평균	1	-	1	-	-	4	-	21	73	-	100

IV. 대 수 층 조 사

가. 양수시험총괄표

공번	심도 (m)	시추조사공내역			간 이 양 수 시 험				
		구경 (m/m)	심도 (m)	케이싱 (m)	자연 수위 (m)	안정 수위 (m)	양수량 (m ³ /day)	투수 계수 (m/day)	투수량 계수 (m ² /day)
BH-1	100	125	100	6	4.3	-	10	-	-
계	100	-	100	6	-	-	10	-	-

나. 수위관측공 조사

조사방법	조사지구내 수위등고선도 작성을 위하여 시추공의 위치 검토 후 조사 지구일대를 GRID식으로 분할하여 AUGER BORING기 3" 구경으로 굴착하여 자연수위를 관측			
공 번	자연수위 (m)	동 경 (TM)	북 위 (TM)	비 고
A - 1	3.0	127°00' 22.1" (200.296)	35°02' 02.1" (170.892)	
A - 2	4.5	127°00' 25.1" (200.372)	35°02' 08.9" (171.102)	
A - 3	4.8	127°00' 29.6" (200.488)	35°02' 15.2" (171.298)	
A - 4	4.1	127°00' 15.8" (200.139)	35°01' 54.5" (170.661)	
평 균	4.1			

다. 지하수 부존

주대수층 : 암반층	지하수함양원 : 암반내 파쇄대를 따라 유동하는 지하수
특기사항	암반내 파쇄대의 발달이 미약하여 지하수 부존상태가 불량

V. 개 발 전 망

본 지역의 몽리대상면적 15ha에 대하여 기존수리시설, 향후 지하수개발 전망은 다음과 같다.

가. 기존수리시설

구 분	수 원 공 별		지 구 (개소수)	확보수량 (저수량) m ³ /day	몽 리 면 적		비 고
					당 초	10년빈도	
기존시설	암반관정	-	개	-	ha	ha	
	소 계	-	-	-	-	-	
당해연도 조 사 공	조사공	BH-1	(1)	(10)	-	(0.2)	
	소 계	-	(1)	(10)	-	(0.2)	
계	-		(1)	(10)	-	(0.2)	

나. 향후 지하수개발 전망

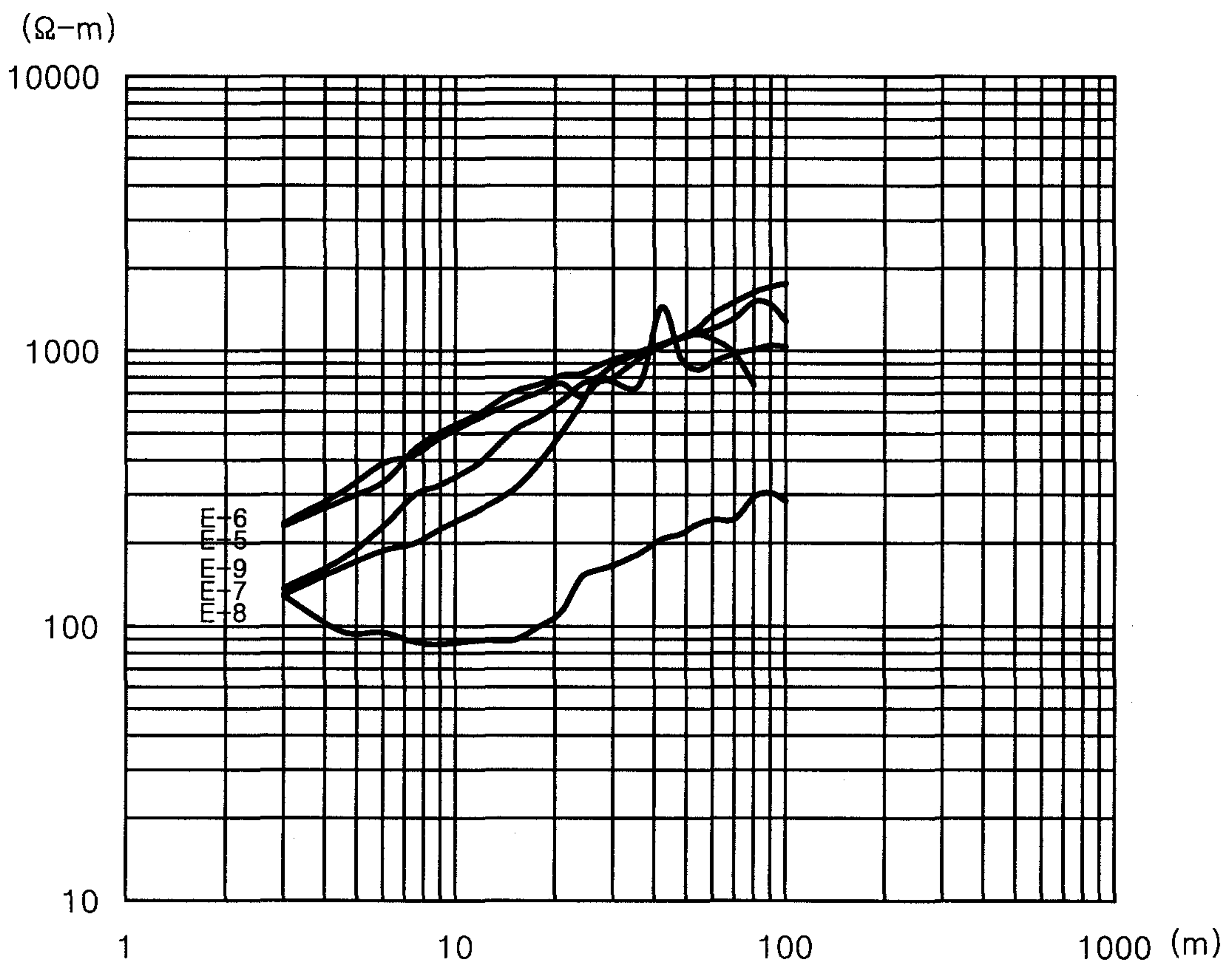
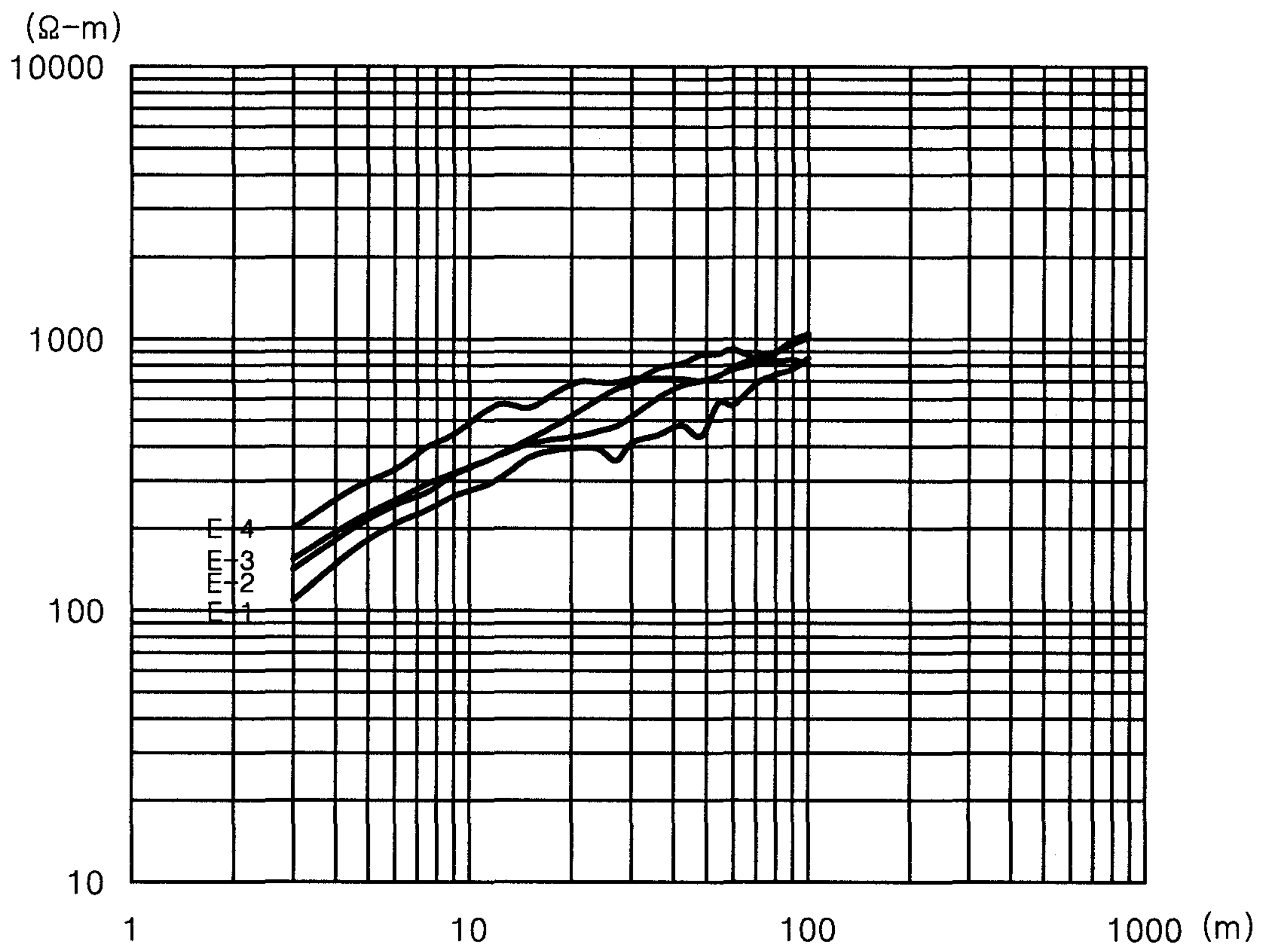
(단위 : ha)

조사면적	몽리대상 면 적	기존수리담 10년빈도	당해연도 조사면적	수 리 불안전담	개 발 전 망		비 고
					가능면적	부적지	
15	15	-	(0.2)	15	-	15	

* 부 표

1. 전기비저항곡선도
2. 시추주상도
3. 수맥도(1:5,000)

[화순 다지지구]



시 추 주 상 도

조사자 : 지질직 4급 류준상
운전자 6급 강승대

지구명 : 다지

공번 : BH-1 지반고 : 70.1 m

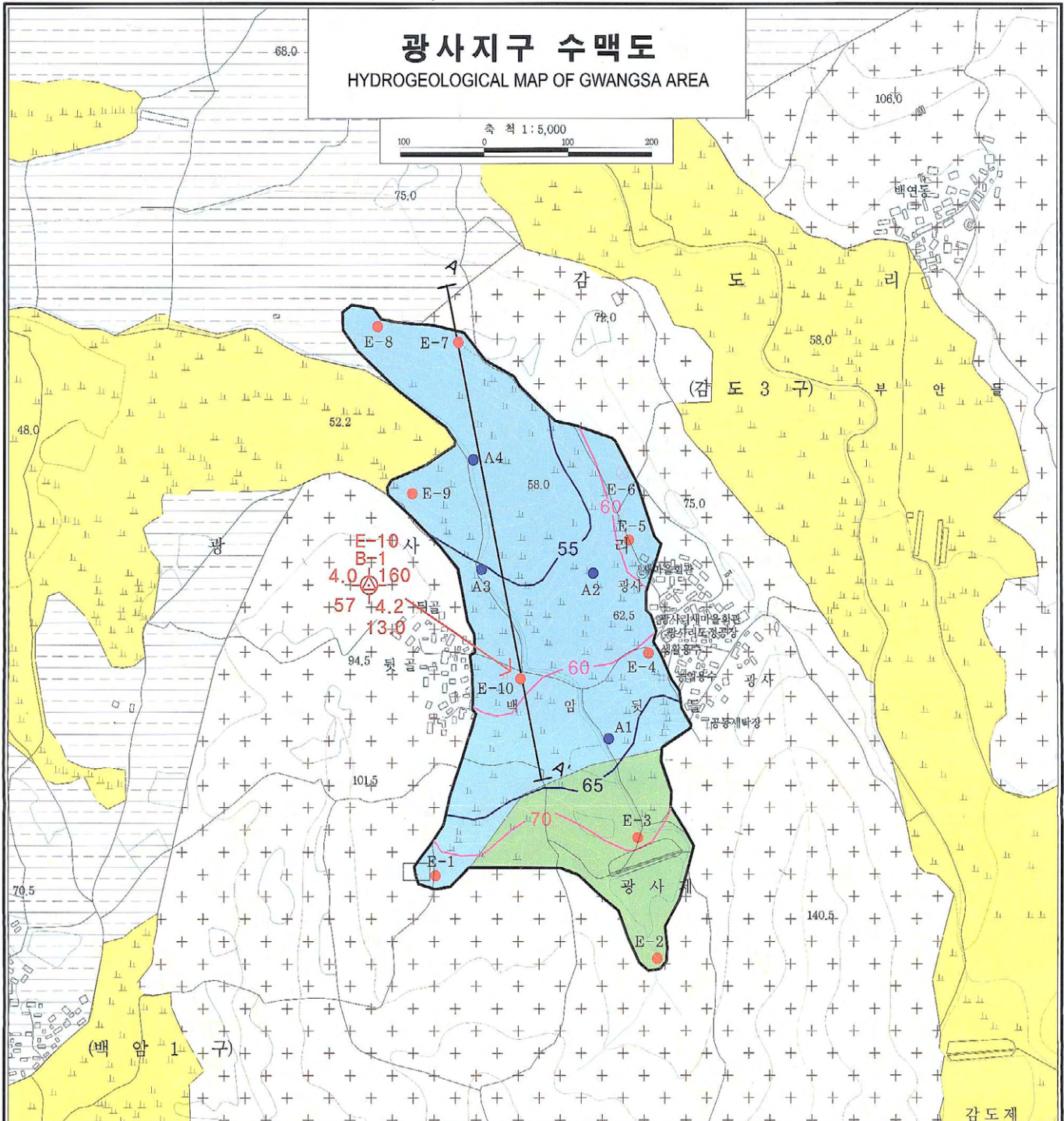
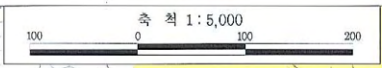
위	치	전라남도 화순군 화순읍 다지리	지번 : 355, 지목 : 답, 소유자 : 조남희			
시 추 구 경 및 심 도	150 ~ 100 mm , 100m		자 갈 총 진 량	m ³		
			점토(벤토나이트)	m ³		
우 물 구 경 및 심 도	P : mm, 지상: m, 지하: m		조 사 기 간	'06. 05. 02 ~ 05. 04		
	St : mm m		공 법	D.T.H		
투 수 계 수	K = m/day		자 연 수 위	4.3m		
투 수 량 계 수	T = m ² /day		안 정 수 위	m		
양 수 량	Q = 10 m ³ /day		조 사 장 비	R-50-8, XRVS-455		
			원동기마력(HP)	400 HP		
심도	층후	주 상 도	지 질	비 고	전 기 검 층	
					심도	부 가 사 항
1.0	1.0	토 사	케이싱 : 6.0m	연 암	배수색 : 암회색	기반암 : 화강암질 편마암
2.0	1.0	사				
6.0	4.0	풍화대				
27.0	21.0	연 암	입도 : 조립질 파쇄대 : 11~12m 10m ³ /d 채수량 : 10 m ³ /D			
100.0	73.0	보통암				

화순군 광사지구

여 백

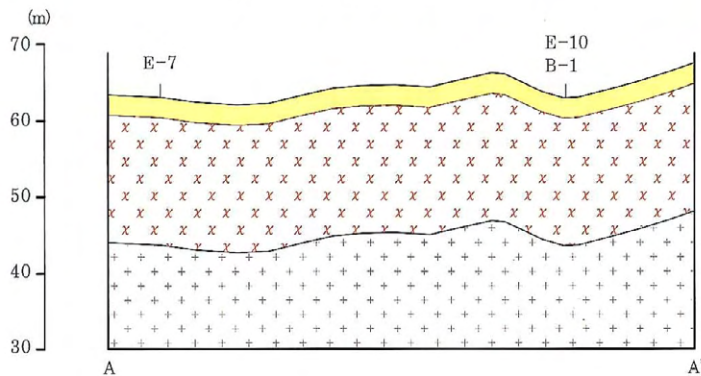
광사지구 수맥도

HYDROGEOLOGICAL MAP OF GWANGSA AREA



지질 단면도

GEOLOGIC CROSS SECTION



+ 기반암 (Bed Rock)
 x x x x 풍화대 (Weathered zone)
 - - - - - 기반암 추정선 (Assumed bed rock line)

범례 (LEGEND)

	충적층 Alluvium (Quarternary)	
	각섬석 화강암 (Amphibole Granite)	
	흑운모 화강암 (Biotite Granite)	
	구경 200m/일 우물로 150~350m ³ /일 채수 가능지역 (Area Well design capacity are 150~350m ³ /day)	
	구경 200m/일 우물로 150m ³ /일 이하 채수 가능지역 (Area well design capacity are less than 150m ³ /day)	
	조사구역선 Boundary of Investigation area	
	기반암 추정고선도 Assumed bedrock contour(m)	
	지하수위등고선 Contour of ground water level(m)	
	이상대 발달 전기탐사 축점 Electric resistivity prospecting spots with anomaly zone	
	전기탐사축점 Spot of electric resistivity survey	
	수위관측공 Auger hole for water level observation	
	선구조 Lineament	
공명 (Well number)		
	1.층리층두 Alluvium thickness(m)	2.일수량 Yield(m ³ /day)
	4.우물깊이 Well depth(m)	3.자연수위 Depth to natural water level(m)
		4.인공수위 Depth to pumping water level(m)

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 체계 확립에 필요한 제 자료를 제시하므로서 농어촌지역에 필요한 생활환경 용수, 농업용수 및 산업용수 개발에 기여코자 함.

나. 조사대상지역

지구명	위 치			조사구분	대수층별	조사면적 (ha)	도 폭 명	
	시·군	읍·면	동·리				1/50,000	1/25,000
광사	화순	능주	광사	답작	암반	15	광주	화순

다. 조사내역

조 사 구 분	단위	계획	실적	조 사 자		조 사 기 간	조 사 장 비
				직급	성 명		
지 구 답 사	ha	15	15	4	류준상	'06.4.14	-
지표지질조사	ha	15	15	4	류준상	'06.4.14	CLINOMETER, HAMMER
선구조 추출	ha	15	15	4	류준상	'06.4.14	LANDSAT, SPOT
전 기 탐 사	점	10	10	4	류준상	'06.4.14	ABEM SAS-1000
수위관측공조사	공	4	4	4	류준상	'06.4.14	AUGER
시 추 조 사	공	1	1	4	류준상	'06.4.24~4.25	R-50-8, XRVS-455
양 수 시 험	회	1	1	4	류준상	'06.4.26~4.28	수중모타펌프
전 기 검 층	공	1	1	4	류준상	'06.4.28	ABEM SAS LOG 200
수 질 검 사	회	1	1	4	류준상	'06.4.28	전남보건환경연구원
영 향 조 사	지구	1	1	4	류준상	'06.4.26~4.28	DR-2000, STARLOGGER

II. 지표지질조사

가. 지형

(1) 개관

표고	해발평균 : 67.0m	임상상태 : 양호		
유역면적	직접유역 : 213ha	간접유역 : -	계 : 213ha	
지형	지형침식 윤희상 노년기			
특기사항	조사지역은 해발 200m 내외의 산지에 둘러싸인 구릉성 소평야지대이다.			

(2) 산계, 수계 및 하상상태

○ 산계

주봉	위치	주능선방향	산맥연장	경사	비고
무명산 (△282m)	남동쪽1.2Km	북서-남동	-	-	-
특기사항	무명산(△282m)을 주봉으로 해발 200m 내외의 산계가 북서-남동 방향으로 발달되어 있다.				

○ 수계 및 하상상태

주요하천	하천형태	하천방향	폭 (m)		하상상태	하천연장	하상구배
			하폭	유하폭			
화순천	-	-	-	-	-	-	-
특기사항	주변 산계에서 발원한 소지류가 북-남으로 흐르는 화순천에 유입된후 지석천으로 유하한다.						

나. 지 질

(1) 조사지역 주위분포암석

분포 암석 : 각섬석화강암	풍화도 : 보통	분급도 : 불량
주구성광물 : 석영, 장석, 각섬석, 흑운모	입 도 : 조립질	입 상 : 자형 ~ 반자형
관입 여부	관입암 : -	관입상 : -
특기 사항	본 조사지역의 기반암은 쥐라기의 각섬석화강암이며, 주구성광물은 석영, 장석, 각섬석, 흑운모이다.	

(2) 지하수 유동에 영향을 미치는 지질구조 발달 상태

지질구조	주 향	경 사	간 격	폭	비 고
-	-	-	-	-	
특기사항	지하수 유동에 영향을 미치는 지질구조가 관찰되지 않는다.				

(3) 지질시대별 계통

시 대	분 포 지 질 (암석)
제 4 기	충적층 ~~부정합~~
쥐라기	각섬석화강암

III. 지하지질조사

가. 선구조추출

위성영상 선구조추출 Software : ERDAS IMAGINE				
선구조	주향	연장	지질구조	주분포지역
-	-	-	-	-
특기사항	-			

나. 전기탐사

(1) 조사방법

조사장비 : ABEM SAS-1000	전극배열 : Schlumberger	탐사심도 : 100m		
측선 및 측정 설정 관계	지표지질조사 및 선구조분석 결과, 지질 구조대의 발달이 예상되는 지점에 전기탐사위치 설정			
해석 방법	겉보기 비저항치를 양대수 방안에 작성한 후 SOUNDING 전기탐사 해석프로그램을 사용하여 해석			
해석 결과	제 1 층	제 2 층	제 3 층	비 고
평균 심 도	0 ~ 3.6m	3.6 ~ 17.2m	17.2 ~ m	
평균비저항치	87Ω-m	228Ω-m	3,166Ω-m	

(2) 전기비저항곡선 해석총괄

측 점	지반고	제 1 층		제 2 층		제 3 층		이상대 구 간
		심 도	비저항치	심 도	비저항치	심 도	비저항 치	
	m	m	Ω -m	m	Ω -m	m	Ω -m	m
E-1	75.8	0 ~ 3.6	86	3.6 ~ 8.1	303	8.1 ~	9,816	
E-2	79.3	0 ~ 4.6	78	4.6 ~ 11.5	596	11.5 ~	12,264	
E-3	72.9	0 ~ 4.9	89	4.9 ~ 13.5	563	13.5 ~	4,155	
E-4	64.8	0 ~ 4.0	75	4.0 ~ 19.7	72	19.7 ~	1,427	
E-5	65.1	0 ~ 3.7	52	3.7 ~ 19.9	68	19.9 ~	510	
E-6	65.6	0 ~ 3.1	119	3.1 ~ 19.4	89	19.4 ~	805	21-25
E-7	63.5	0 ~ 2.5	145	2.5 ~ 19.9	164	19.9 ~	1,322	
E-8	62.7	0 ~ 3.2	42	3.2 ~ 21.0	119	21.0 ~	235	
E-9	57.3	0 ~ 3.3	55	3.3 ~ 18.9	184	18.9 ~	372	
E-10	63.1	0 ~ 3.5	126	3.5 ~ 20.5	126	20.5 ~	754	BH-1
계	670.1	0 ~ 36.4	867	36.4 ~ 172.4	2,284	172.4 ~	31,660	
평 균	67.0	0 ~ 3.6	87	3.6 ~ 17.2	228	17.2 ~	3,166	

다. 시추조사

(1) 조사공위치

공 번	시·군	읍·면	동·리	지번	좌 표 (TM)	
					동 경 (X축)	북 위 (Y축)
BH-1	화순	능주	광사	432-1	126°58' 16.2" (197.105)	35°01' 29.0" (169.873)

(2) 조사방법

착정기 : R-50-8	공압기 : XRVS-455	양수기 :				
찬공방법	구경 $\phi 6''$ 3wing-bit로 풍화대 심도까지 찬공한 후 $\phi 5''$ 철재 Casing을 설치하고 구경 $\phi 4\frac{7}{8}''$ Hammer Bit를 사용 D.T.H공법으로 조사심도 57m까지 굴진하고 AIR SURGING 및 장기양수시험을 실시하였다.					
공 변	Slime		대 수 층			
	색	입도	구성광물	구 간	형 태	양 수 량
BH-1	흑회색	조립	석영,장석, 각섬석,흑운모	23~25m	파쇄대	40m ³ /day
				43~46m	파쇄대	120m ³ /day
특기사항	암반내 파쇄대가 발달하여 지하수 부존이 양호함					

(3) 조사공별 지층내역

공변	지 층 별 내 역 (m)										
	토사	실트	사	사력	혼전석	풍화대	풍화암	연암	보통암	경암	계
BH-1	2	-	1	1	-	19	-	22	12	-	57
계	2	-	1	1	-	19	-	22	12	-	57
평균	2	-	1	1	-	19	-	22	12	-	57

라. 수위관측공 조사

조사방법	조사지구내 수위등고선도 작성을 위하여 시추공의 위치 검토 후 조사지구일대를 GRID식으로 분할하여 AUGER BORING기 3" 구경으로 굴착하여 자연수위를 관측			
공 변	자연수위 (m)	동 경 (TM)	북 위 (TM)	비 고
A - 1	4.4	126°58' 18.4" (197.160)	35°01' 25.6" (169.768)	
A - 2	3.1	126°58' 17.7" (197.143)	35°01' 31.6" (169.953)	
A - 3	4.2	126°58' 12.4" (197.008)	35°01' 31.8" (169.959)	
A - 4	2.8	126°58' 12.0" (196.998)	35°01' 35.8" (170.082)	
평 균	3.6			

IV. 지하수영향조사

가. 물수지 분석

조사면적 (ha)	강우량 (mm)	함양량 (m ³ /day)	이용가능량 (m ³ /day)	기이용량 (m ³ /day)	금회개발량 (m ³ /day)	향후개발가능량 (m ³ /day)
213	1,524.6	1,602	1,121	559.5	160	401.5

나. 잠재오염원 및 수질현황

잠재오염원	수질현황
축사, 농경지	농업용수 수질기준에 적합

다. 적정채수량 및 수리상수

심도 (m)	적정채수량 (m ³ /day)	자연수위 (m)	안정수위 (m)	투수량계수(T) (m ³ /day)	저류계수(S)
57	160	4.2	13.0	12.16	0.1799

라. 영향범위 및 오염원에 의한 포획구간

영향범위						포획구간		
양수량 (m ³ /day)	양수시간 (분)	영향권 예측(m)				적용일수 (일)	포획구간(m)	
		Shults	Weber	Jacob	평균		상부	하부
160	2,880	14.1	17.2	17.4	16.2	1,825	164	76

마. 지하수개발 및 이용방안

물수지 분석상 금회개발량 160m³/day은 적절하며, 총양정 30m, 설치심도 20m, 동력 2HP 수중모터를 설치하면 안정적인 용수공급에 적절할 것으로 판단된다.

V. 개 발 전 망

본 지역의 물리대상면적 15ha에 대하여 기존수리시설, 향후 지하수개발 전망은 다음과 같다.

가. 개발계획

사업명	광사지구 지하수개발사업	위 치	전라남도 화순군 능주면 광사리					
목 적	농어촌용수 종합개발							
개발가능 면 적	조사면적 : 15ha			개발가능면적 : 12ha				
가. 수원공								
	제 원			개소수	확보양수량		비 고	
구 분	착정 구경	우물 구경	심도		개소당	총양수량		
암반관정	m/m 250	m/m 200	m 80	개소 4	m ³ /day 160	m ³ /day 640	단위용수량 53m ³ /day	
나. 이용시설								
(1) 공 종								
구 분	유 형	규 격		개소수	비 고			
양수장	A 형	3.0 x 2.1 x 2.4 m		4개소				
(2) 양수기								
구 분	기 종	제 원		양 정		양수량 (m ³ /day)	동 력 (HP)	
		설치 심도	토출 구경	흡 입	압 상			
암반관정	수중모 타펌프	20m	40m/m	20m	10m	160	2	
(3) 전기인입								
구 분	간 선			지 선			비고	
	규 격		인입 거리	규 격		개소당 인입거리		총인입 거 리
	상	전압		상	전 압			
암반관정	3	380V	200m	3	380V	100m	400m	

나. 기존수리시설

구 분	수 원 공 별		지 구 (개소수)	확보수량 (저수량)	몽 리 면 적		비 고
					당 초	10년빈도	
기존시설	암반관정	-	개	m ³ /day	ha	ha	
	소 계	-	-	-	-	-	
당해연도 조 사 공	조사공	BH-1	(1)	(160)	-	(3.2)	
	소 계	-	(1)	(160)	-	(3.2)	
계	-		(1)	(160)	-	(3.2)	

다. 향후 지하수개발 전망

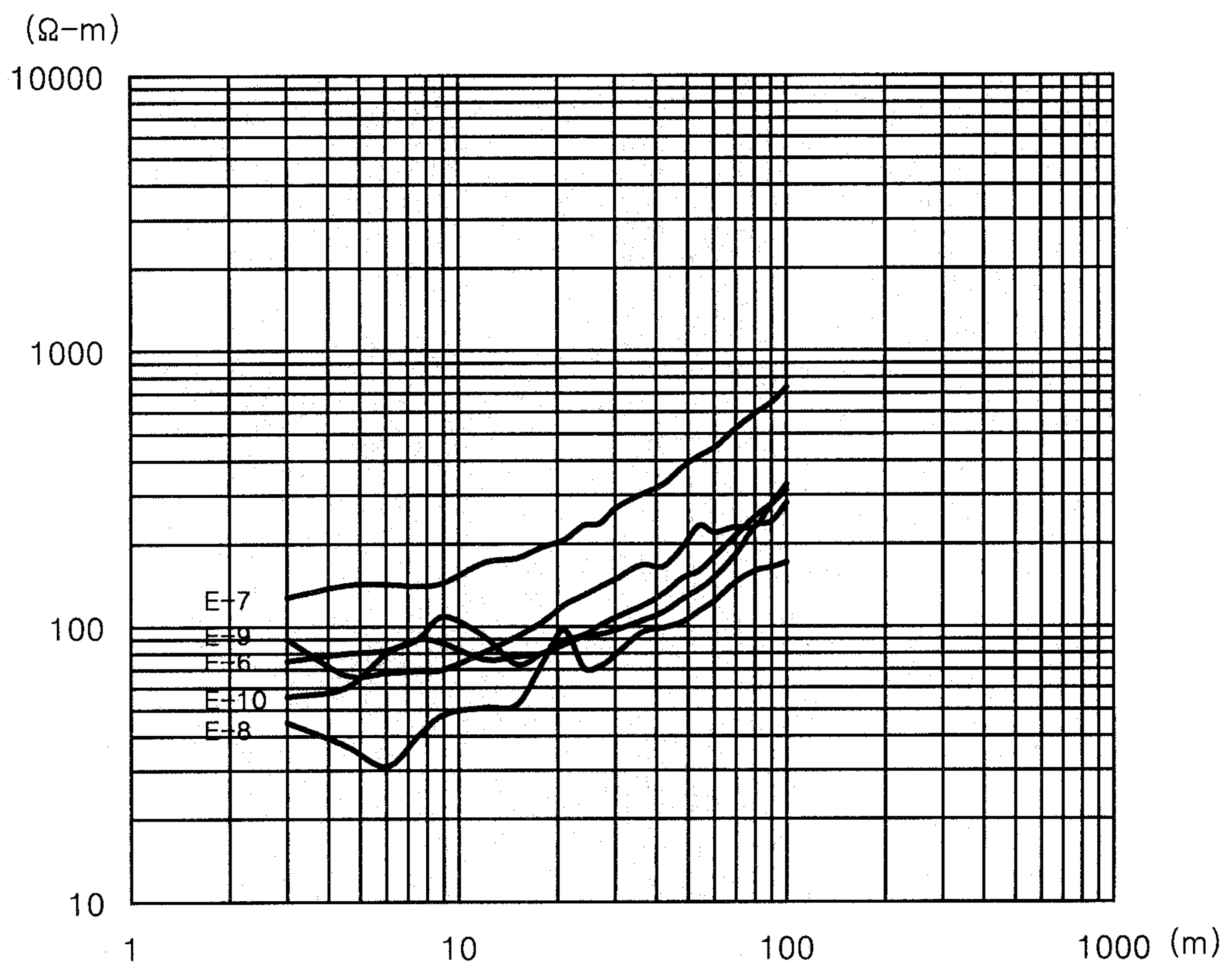
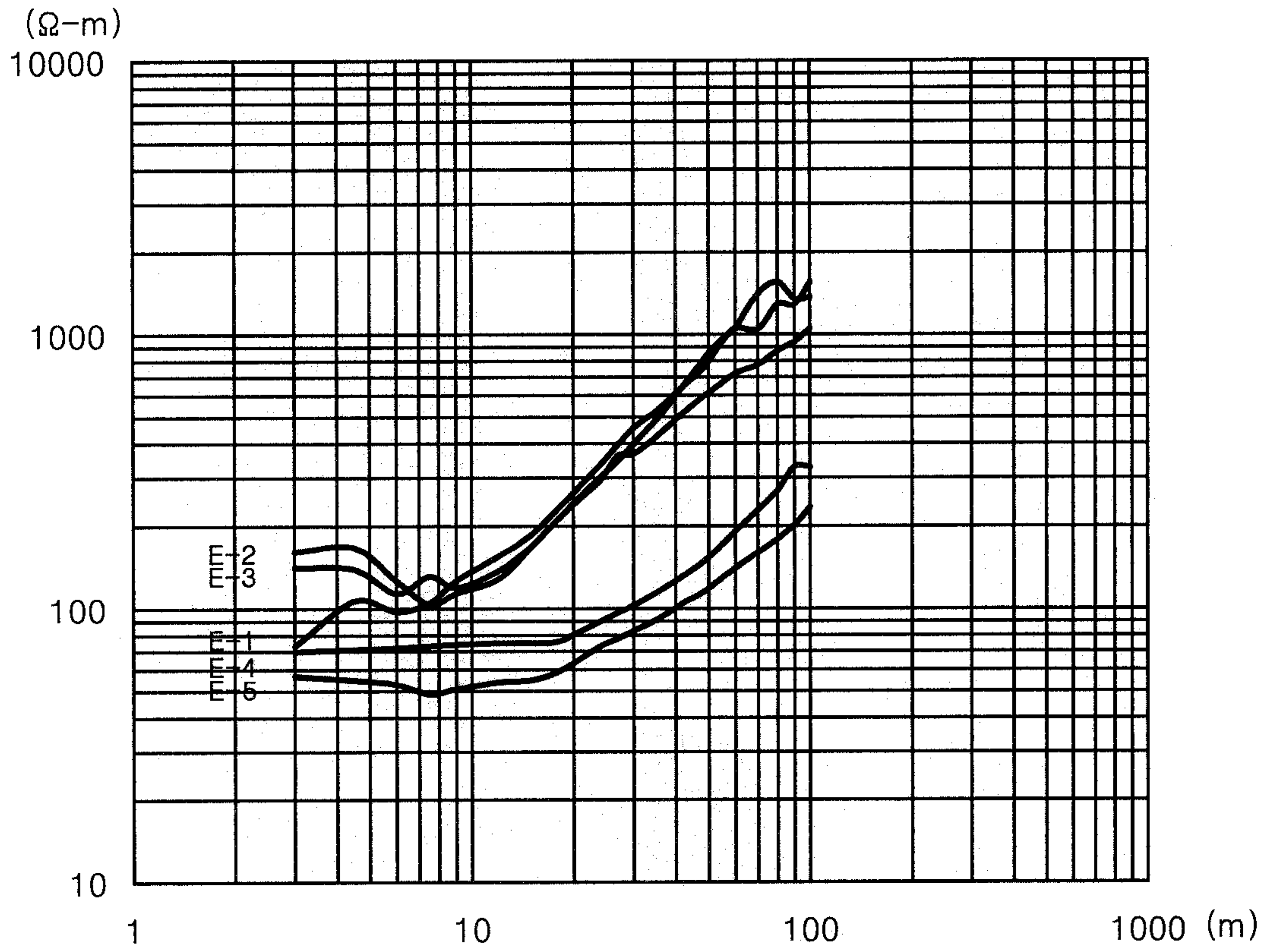
(단위 : ha)

조사면적	몽리대상 면 적	기존수리답 10년빈도	당해연도 조사면적	수 리 불안전답	개 발 전 망		비 고
					가능면적	부적지	
15	15	-	(3.2)	15	12	3	

* 부 표

1. 전기비저항곡선도
2. 시추주상도
3. 수질검사 성적서
4. 수맥도(1:5,000)

[화순 광사지구]



시 추 주 상 도

조사자 : 지질직 4급 류준상
운전자 6급 강승대

지구명 : 광사

공번 : BH-1 지반고 : 63.1 m

위	치	전라남도 화순군 능주면 광사리	지번 : 432-1, 지목 : 답, 소유자 : 이영락				
시 추 구 경 및 심 도	150 ~ 100 mm , 57m		자 갈 총 진 량	m ³			
			점토(벤토나이트)	m ³			
우 물 구 경 및 심 도	P : mm, 지상: m, 지하: m		조 사 기 간	'06. 04. 04 ~ 04. 25			
	St : mm m		공 법	D.T.H			
투 수 계 수	K = 0.358 m/day		자 연 수 위	4.2m			
투 수 량 계 수	T = 12.16 m ³ /day		안 정 수 위	13.0m			
양 수 량	Q = 160 m ³ /day		조 사 장 비	R-50-8, XRVS-455			
			원 동 기 마 력 (HP)	400 HP			
심도	층후	주 상 도	지 질	비 고	전 기 검 층		
					심도	부 가 사 항	
2.0	2.0			토 사	케이싱 : 23.0m 기반암 : 각섬석 화강암 배수색 : 흑회색 입도 : 조립 파쇄대 : 23~25m 43~46m		○ Short Normal: 실선 ○ Long Normal: 점선
3.0	1.0		사				
4.0	1.0		사 려				
23.0	19.0			풍화대			
45.0	22.0			연 암			
57.0 m	12.0			보통암	채수량 : 160 m ³ /D		



전라남도보건환경연구원

우편번호 502-810 / 광주광역시 서구 서구청2길(농성1동 291-1) / 전화번호(062)360-5381 (행)8311/ FAX:(행)8692
 수 질 분 석 과 과 장 양 수 인 담당 자 임 황 선

발 음 : 광주시 광산구 우산동 1576-3 한국농촌공사 전남본부 류준상

제 목 : 수질검사성적서 교부

검 체 명	농업용수	의뢰구분	개인	수 원	지하수	의뢰근거	
채수장소	화순.능주.광사.432-1 시추공				접수년월일		2006.04.28
채수년월일		검사목적	참 고	채수방법	지참시료	접수번호	284-1
수질환경보전법 제7조의 규정에 의한 수질오염공정시험방법에 의해 다음과 같이 수질검사성적서를 교부합니다.							
검 사 항 목	생활용수기준	농업용수기준	공업용수기준	결 과	단 위		
수소이온농도(pH)	5.8 - 8.5	6.0 - 8.5	5.0 - 9.0	6.4			
대장균군수(Coliform Group)	5,000 이하	-	-	-	MPN/100ml		
질산성질소(NO ₃ - N)	20 이하	20 이하	40 이하	6.9	mg/ l		
염소이온(Cl ⁻)	250 이하	250 이하	500 이하	15	mg/ l		
일반세균(Total Colony Counts)	100CFU 이하	-	-	-	/1ml		
카드뮴(Cd)	0.01 이하	0.01 이하	0.02 이하	불검출	mg/ l		
비 소(As)	0.05 이하	0.05 이하	0.1 이하	불검출	mg/ l		
시 안(CN)	불검출	불검출	0.2 이하	불검출	mg/ l		
수 은(Hg)	불검출	불검출	불검출	불검출	mg/ l		
유 기 인	불검출	불검출	0.2 이하	불검출	mg/ l		
페 놀(Phenols)	0.005 이하	0.005 이하	0.01 이하	불검출	mg/ l		
납(Pb)	0.1 이하	0.1 이하	0.2 이하	불검출	mg/ l		
6가크롬(Cr+6)	0.05 이하	0.05 이하	0.1 이하	불검출	mg/ l		
트리클로로에틸렌(TCE)	0.03 이하	0.03 이하	0.06 이하	불검출	mg/ l		
테트라클로로에틸렌(PCE)	0.01 이하	0.01 이하	0.02 이하	불검출	mg/ l		
1,1,1-트리클로로에탄(1,1,1-TCE)	0.15 이하	0.3 이하	0.5 이하	불검출	mg/ l		
벤젠(Benzene)	0.015 이하	-	-	-	mg/ l		
톨루엔(Toluene)	1 이하	-	-	-	mg/ l		
에틸벤젠(Ethylbenzene)	0.45 이하	-	-	-	mg/ l		
크실렌(Xylene)	0.75 이하	-	-	-	mg/ l		
판 정	기준에 적합						
비 고							

전라남도보건환경연구원장



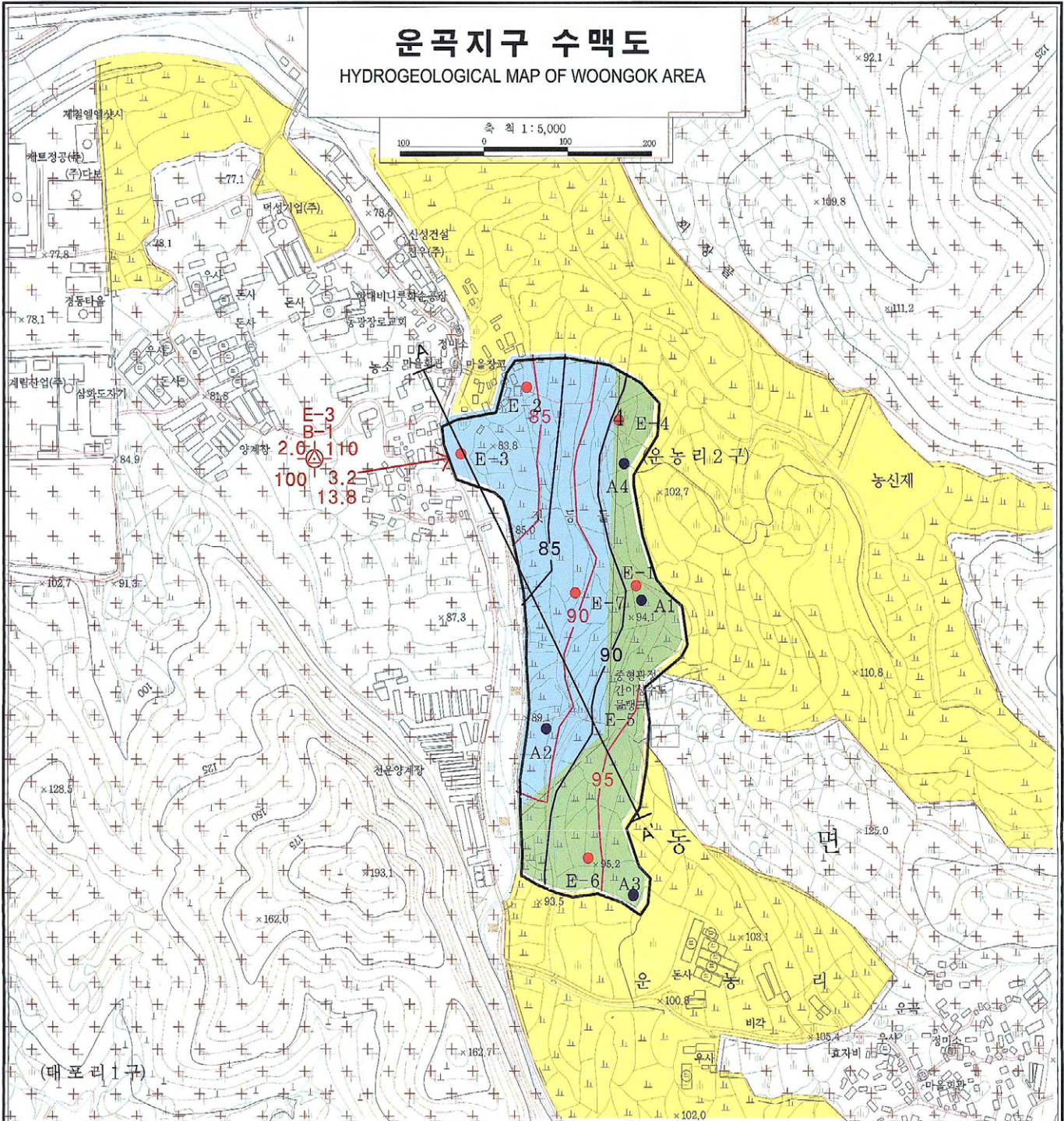
화순군 운곡지구

여 백

운곡지구 수맥도

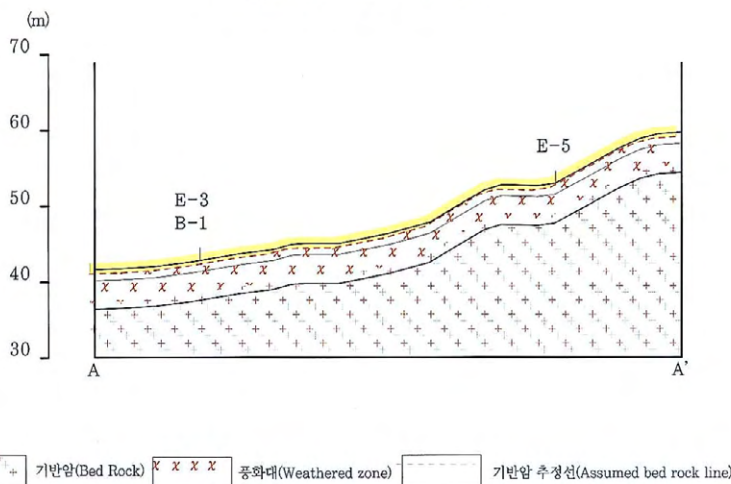
HYDROGEOLOGICAL MAP OF WOONGOK AREA

축척 1:5,000



지질 단면도

GEOLOGIC CROSS SECTION



범례 (LEGEND)

	중적층 Alluvium (Quaternary)
	용회암 (Tuff)
	구경 200m/m 우물로 150~350m ³ /일 채수 가능지역 (Area Well design capacity are 150~350m ³ /day)
	구경 200m/m 우물로 150m ³ /일 이하 채수 가능지역 (Area well design capacity are less than 150m ³ /day)
	조사구역선 Boundary of Investigation area
	기반암추정등고선도 Assumed bedrock contour(m)
	지하수위등고선 Contour of ground water level(m)
	이상대 발달 전기탐사 측정 Electric resistivity prospecting spots with anomaly zone
	전기탐사측점 Spot of electric resistivity survey
	수위관측공 Auger hole for water level observation
	선구조 Lineament
	1. 총력층수 Alluvium thickness(m) 2. 양수량 Yield(m ³ /day) 3. 우물심도 Well depth(m) 4. 자연수위 Depth to natural water level(m) 5. 양정수위 Depth to pumping water level(m)

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 체계 확립에 필요한 제 자료를 제시함으로써 농어촌지역에 필요한 생활환경 용수, 농업용수 및 산업용수 개발에 기여코자 함.

나. 조사대상지역

지구명	위 치			조사구분	대수층별	조사면적 (ha)	도 폭 명	
	시·군	읍·면	동·리				1/50,000	1/25,000
운곡	화순	동	운농	답작	암반	10	독산	장동

다. 조사내역

조 사 구 분	단위	계획	실적	조 사 자		조 사 기 간	조 사 장 비
				직급	성 명		
지 구 답 사	ha	10	10	4	류준상	'06.4.26	-
지표지질조사	ha	10	10	4	류준상	'06.4.26	CLINOMETER, HAMMER
선구조 추출	ha	10	10	4	류준상	'06.4.26	LANDSAT, SPOT
전 기 탐 사	점	7	7	4	류준상	'06.4.26~4.27	ABEM SAS-1000
수위관측공조사	공	4	4	4	류준상	'06.4.27	AUGER
시 추 조 사	공	1	1	4	류준상	'06.5.8~5.11	R-50-8, XRVS-455
양 수 시 험	회	1	1	4	류준상	'06.5.15~5.18	수중모타펌프
수 질 검 사	회	1	1	4	류준상	'06.5.19	전남보건환경연구원

II. 지표지질조사

가. 지형

(1) 개 관

표 고	해발평균 : 90.7m	임상상태 : 보통	
유역면적	직접유역 : 230ha	간접유역 : -	계 : 230ha
지 형	지형침식 윤회상 장년기		
특기사항	해발 200m 내외의 산계로 둘러싸인 구릉성 평야지대이다.		

(2) 산계, 수계 및 하상상태

○ 산 계

주 봉	위 치	주능선방향	산 맥연장	경 사	비 고
무명산 (△193m)	북서쪽1.2km	남-북	-	-	-
특기사항	무명산(△193m)을 주봉으로 해발 200m 내외의 산계가 남-북 방향으로 능선을 이루고 있다.				

○ 수계 및 하상상태

주요하천	하천형태	하천방향	폭 (m)		하상상태	하천연장	하상구배
			하 폭	유하폭			
화순천	-	동-서	-	-	-	-	-
특기사항	주변산지에서 형성된 세지류들이 지형경사를 따라 흐르다가 화순천에 유입된다.						

나. 지 질

(1) 조사지역 주위분포암석

분포 암석 : 응회암		풍화도 : 양호	분급도 : 양호
주구성광물 : 석영, 장석		입 도 : 세립질	입 상 : -
관입 여부	관입암 : -	관입폭 : -	관입상 : -
특기 사항	본 조사지역의 기반암은 백악기의 응회암이며 주구성광물은 석영, 장석이다.		

(2) 지하수 유동에 영향을 미치는 지질구조 발달 상태

지질구조	주 향	경 사	간 격	폭	비 고
-	-	-	-	-	
특기사항	지하수 유동에 영향을 미치는 지질구조는 관찰되지 않는다.				

(3) 지질시대별 계통

시 대	분 포 지 질 (암석)
제 4 기	충적층
	~~ 부정합 ~~
백악기	응회암

III. 지하지질조사

가. 선구조추출

위성영상 선구조추출 Software : ERDAS IMAGINE				
선구조	주향	연장	지질구조	주분포지역
-	-	-	-	-
특기사항	-			

나. 전기탐사

(1) 조사방법

조사장비 : ABEM SAS-1000	전극배열 : Schlumberger	탐사심도 : 100m		
측선 및 측정 설정 관계	지표지질조사 및 선구조분석 결과, 지질 구조대의 발달이 예상되는 지점에 전기탐사위치 설정			
해석 방법	겉보기 비저항치를 양대수 방안에 작성한 후 SOUNDING 전기탐사 해석프로그램을 사용하여 해석			
해석 결과	제 1 층	제 2 층	제 3 층	비 고
평균 심도	0 ~ 1.3m	1.3 ~ 5.8m	5.8 ~ m	
평균비저항치	112Ω-m	177Ω-m	344Ω-m	

(2) 전기비저항곡선 해석총괄

측 점	지반고	제 1 층		제 2 층		제 3 층		이상대 구 간
		심 도	비저항치	심 도	비저항치	심 도	비저항치	
	m	m	Ω -m	m	Ω -m	m	Ω -m	m
E-1	94.5	0 ~ 1.2	56	1.2 ~ 5.0	34	5.0 ~	174	
E-2	85.2	0 ~ 1.0	133	1.0 ~ 5.2	61	5.2 ~	138	
E-3	82.1	0 ~ 1.3	184	1.3 ~ 5.7	324	5.7 ~	265	BH-1
E-4	94.7	0 ~ 1.5	57	1.5 ~ 5.3	93	5.3 ~	236	
E-5	93.1	0 ~ 1.3	88	1.3 ~ 5.6	44	5.6 ~	106	10-15
E-6	95.2	0 ~ 1.3	229	1.3 ~ 8.1	301	8.1 ~	1,052	
E-7	89.8	0 ~ 1.2	38	1.2 ~ 6.0	385	6.0 ~	437	
계	634.6	0 ~ 8.8	785	8.8 ~ 40.9	1,242	40.9 ~	2,408	
평 균	90.7	0 ~ 1.3	112	1.3 ~ 5.8	177	5.8 ~	344	

다. 시추조사

(1) 조사공위치

공 번	시·군	읍·면	동·리	지번	좌 표 (TM)	
					동 경 (X축)	북 위 (Y축)
BH-1	화순	동	운농	745	127°02' 00.2" (202.783)	35°01' 03.7" (169.093)

(2) 조사방법

착정기 : R-50-8		공압기 : XRVS-455		양수기 :		
찬공방법	구경 $\phi 6''$ 3wing-bit로 풍화대 심도까지 찬공한 후 $\phi 5''$ 철재 Casing을 설치하고 구경 $\phi 4\frac{7}{8}''$ Hammer Bit를 사용 D.T.H공법으로 조사심도 100m까지 굴진하고 AIR SURGING 및 간이양수시험을 실시하였다.					
공 변	Slime			대 수 층		
	색	입도	구성광물	구 간	형 태	양 수 량
BH-1	담녹색	세립	석영, 장석	26~29m 51~54m	파쇄대 파쇄대	50m ³ /day 60m ³ /day
특기사항	암반층내 파쇄대 구간에서 지하수 부존이 양호함					

(3) 조사공별 지층내역

공변	지 층 별 내 역 (m)										
	토사	실트	사	사력	혼전석	풍화대	풍화암	연암	보통암	경암	계
BH-1	1	-	1	-	-	4	-	20	74	-	100
계	1	-	1	-	-	4	-	20	74	-	100
평균	1	-	1	-	-	4	-	20	74	-	100

IV. 대 수 층 조 사

가. 양수시험총괄표

공 변	심도 (m)	시 추 조 사 공 내 역			간 이 양 수 시 험				
		구 경 (m/m)	심 도 (m)	케이싱 (m)	자연 수위 (m)	안정 수위 (m)	양수량 (m ³ /day)	투수 계수 (m/day)	투수량 계 수 (m ² /day)
BH-1	100	125	100	6	3.2	13.8	110	-	-
계	100	-	100	6	-	-	110	-	-

나. 수위관측공 조사

조 사 방 법	조사지구내 수위등고선도 작성을 위하여 시추공의 위치 검토 후 조사 지구일대를 GRID식으로 분할하여 AUGER BORING기 3" 구경으로 굴착하여 자연수위를 관측			
공 변	자연수위 (m)	동 경 (TM)	북 위 (TM)	비 고
A - 1	2.3	127°02' 06.2" (202.936)	35°01' 00.6" (169.001)	
A - 2	2.9	127°02' 02.0" (202.829)	35°00' 55.5" (168.841)	
A - 3	3.5	127°02' 06.1" (202.933)	35°00' 49.3" (168.653)	
A - 4	3.2	127°02' 05.7" (202.923)	35°01' 05.1" (169.138)	
평 균	2.9			

다. 지하수 부존

주대수층 : 암반층	지하수함양원 : 암반내 파쇄대를 따라 유동하는 지하수
특기사항	암반내 파쇄대가 발달하여 지하수 부존이 양호함

V. 개 발 전 망

본 지역의 풍리대상면적 10ha에 대하여 기존수리시설, 향후 지하수개발 전망은 다음과 같다.

가. 개발계획

사업명	운곡지구 지하수개발사업	위 치	전라남도 화순군 동면 운농리					
목 적	농어촌용수 종합개발							
개발가능 면 적	조사면적 : 10ha		개발가능면적 : 6ha					
가. 수원공								
구 분	제 원			개소수	확보양수량		비 고	
	착정 구경	우물 구경	심도		개소당	총양수량		
암반관정	m/m 250	m/m 200	m 100	개소 2	m ³ /day 110	m ³ /day 220	단위용수량 37m ³ /day	
나. 이용시설								
(1) 공 종								
구 분	유 형	규 격		개소수	비 고			
양수장	A 형	3.0 x 2.1 x 2.4 m		2개소				
(2) 양수기								
구 분	기 종	제 원		양 정		양수량 (m ³ /day)	동 력 (HP)	
		설치 심도	토출 구경	흡 입	압 상			
암반관정	수중모 타펌프	20m	40m/m	20m	10m	110	2	
(3) 전기인입								
구 분	간 선			지 선			비고	
	규 격		인입 거리	규 격		개소당 인입거리		총인입 거 리
	상	전압		상	전 압			
암반관정	3	380V	200m	3	380V	100m	200m	

나. 기존수리시설

구 분	수 원 공 별		지 구 (개소수)	확보수량 (저수량)	몽 리 면 적		비 고
					당 초	10년빈도	
기존시설	암반관정	-	개	m ³ /day	ha	ha	
	소 계	-	-	-	-	-	
당해연도 조 사 공	조사공	BH-1	(1)	(110)	-	(2.2)	
	소 계	-	(1)	(110)	-	(2.2)	
계	-		(1)	(110)	-	(2.2)	

다. 향후 지하수개발 전망

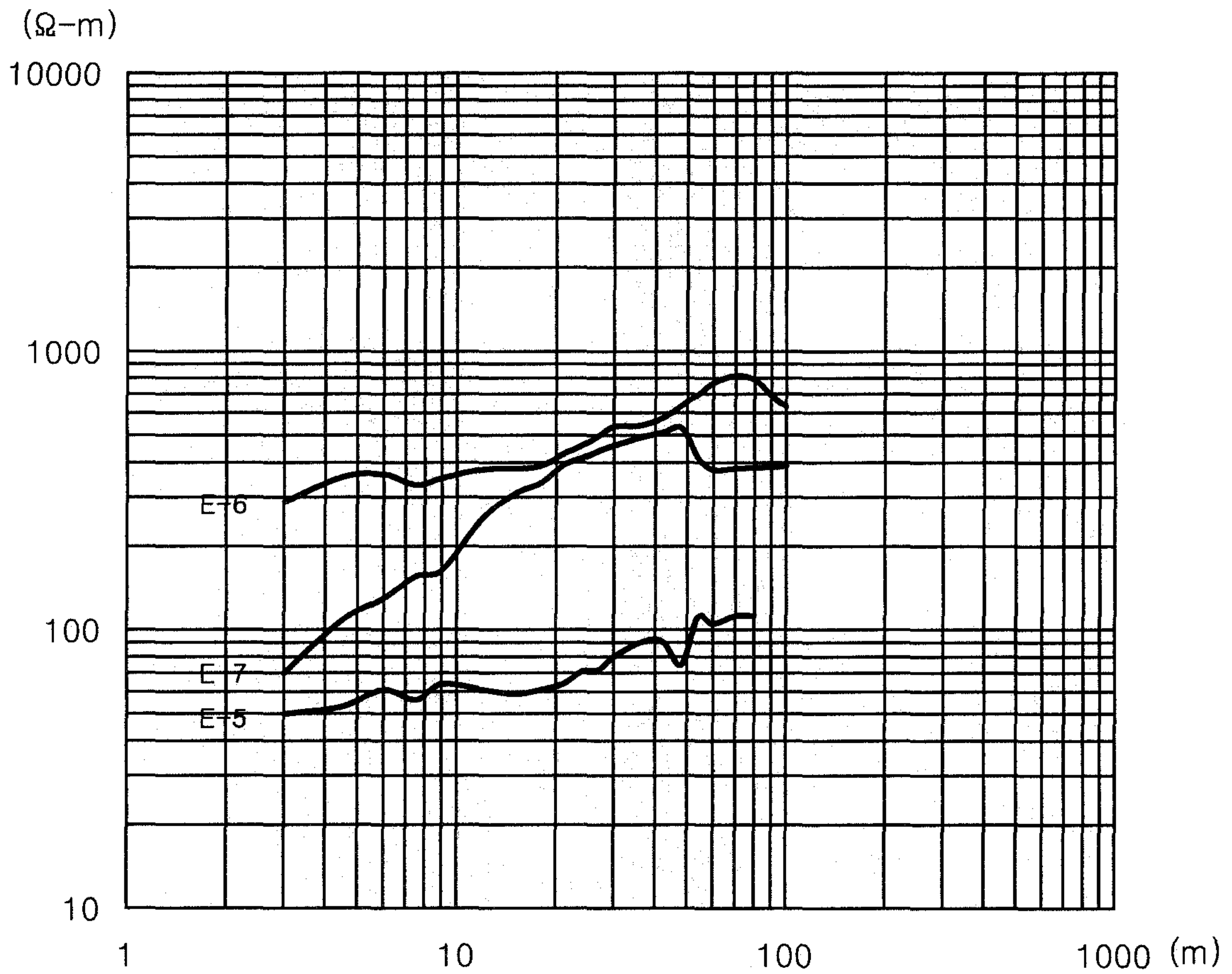
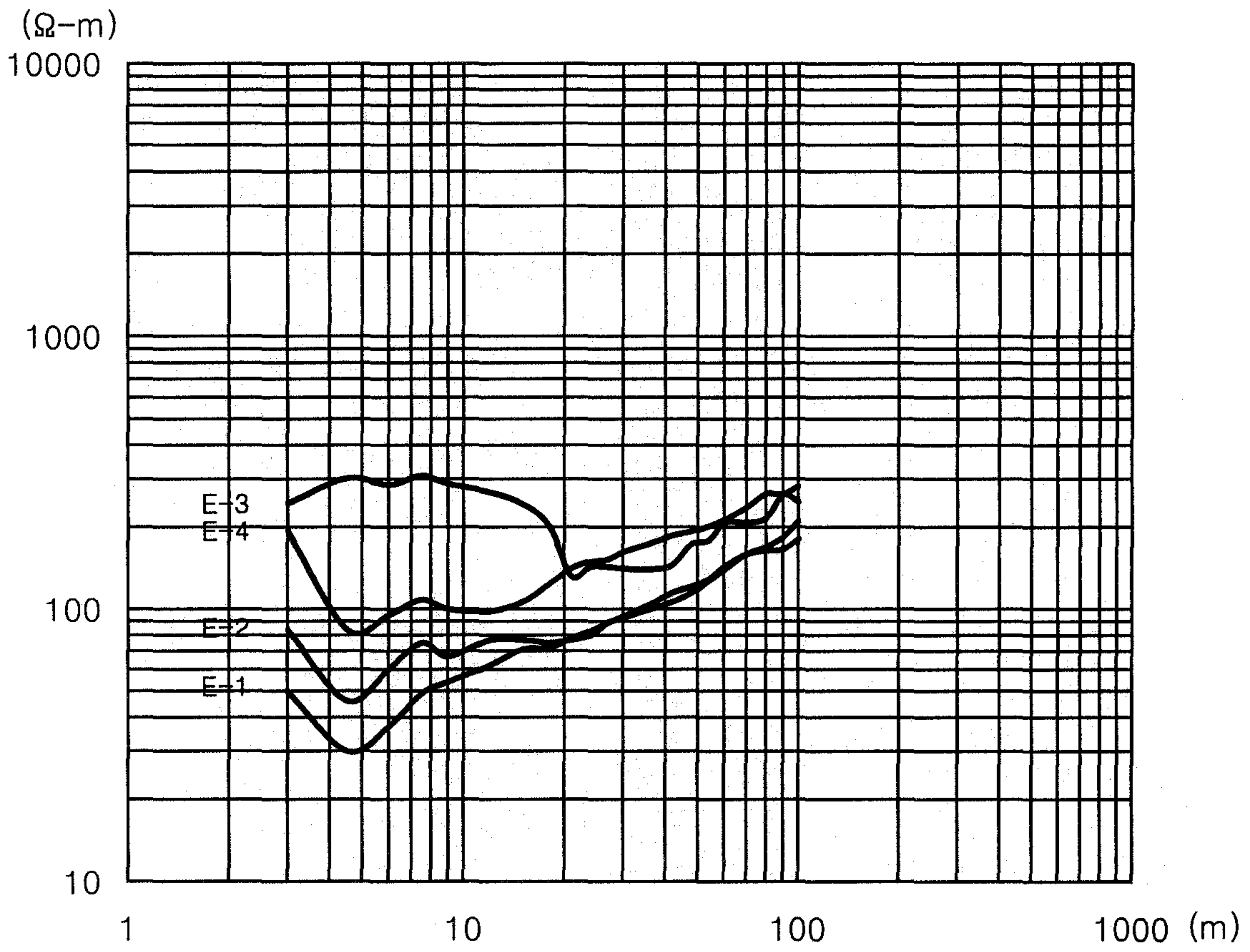
(단위 : ha)

조사면적	몽리대상 면 적	기존수리답 10년빈도	당해연도 조사면적	수 리 불안전답	개 발 전 망		비 고
					가능면적	부적지	
10	10	-	(2.2)	10	6	4	

* 부 표

1. 전기비저항곡선도
2. 시추주상도
3. 수질검사 성적서
4. 수맥도(1:5,000)

[화순 운곡지구]



시 추 주 상 도

조사자 : 지질직 4급 류준상
운전자 6급 강승대

지구명 : 운곡

공번 : BH-1 지반고 : 82.1 m

위 치	전라남도 화순군 동면 운농리			지번 : 745, 지목 : 대, 소유자 : 서영원		
시 추 구 경 및 심 도	150 ~ 100 mm , 100m			자 갈 충 진 량	m ³	
				점토(벤토나이트)	m ³	
우 물 구 경 및 심 도	P : mm, 지상: m, 지하: m			조 사 기 간	'06. 05. 08 ~ 05. 11	
	St : mm m			공 법	D.T.H	
투 수 계 수	K = m/day			자 연 수 위	3.2m	
투수량 계수	T = m ² /day			안 정 수 위	13.8m	
양 수 량	Q = 110 m ³ /day			조 사 장 비	R-50-8, XRVS-455	
				원동기마력(HP)	400 HP	
심도	층후	주 상 도	지 질	비 고	전 기 검 층	
				심도	부 가 사 항	
1.0	1.0		토 사	케이싱 : 6.0m 기반암 : 응회암 배수색 : 담록색 입도 : 세립질 파쇄대 : 26~29 m 51~54 m 채수량 : 110 m ³ /D		○ Short Normal: 실선 ○ Long Normal: 점선
2.0	1.0		사			
6.0	4.0		풍화대			
26.0	20.0		연 암			
100.0 m	74.0		보통암			



전라남도보건환경연구원

우편번호 502-810 / 광주광역시 서구 서구정2길(농성1동 291-1) / 전화번호(062)360-5381 (행)8311/ FAX:(행)8692
 수 질 분 석 과 과 장 양 수 인 담당자 임 항 선

발 음 : 광주광역시 광산구 우산동 1576-3 한국농촌공사 전라남도본부 환경지질 특준상

제 목 : 수질검사성적서 교부

검 체 명	농업용수	의뢰구분	개인	수 원	지하수	의뢰근거	
채수장소	화순.동.은동.745			접수년월일		2006.05.19	
채수년월일		검사목적	참 고	채수방법	지참시료	접수번호	324
수질환경보전법 제7조의 규정에 의한 수질오염공정시험방법에 의해 다음과 같이 수질검사성적서를 교부합니다.							
검 사 항 목	생활용수기준	농업용수기준	공업용수기준	결 과	단 위		
수소이온농도(pH)	5.8 - 8.5	6.0 - 8.5	5.0 - 9.0	6.5			
대장균군수(Coliform Group)	5,000 이하	-	-	-	MPN/100ml		
질산성질소(NO ₃ - N)	20 이하	20 이하	40 이하	1.9	mg/ℓ		
염소이온(Cl ⁻)	250 이하	250 이하	500 이하	11	mg/ℓ		
일반세균(Total Colony Counts)	100CFU 이하	-	-	-	/1ml		
카드뮴(Cd)	0.01 이하	0.01 이하	0.02 이하	불검출	mg/ℓ		
비 소(As)	0.05 이하	0.05 이하	0.1 이하	불검출	mg/ℓ		
시 안(CN)	불검출	불검출	0.2 이하	불검출	mg/ℓ		
수 은(Hg)	불검출	불검출	불검출	불검출	mg/ℓ		
유 기 인	불검출	불검출	0.2 이하	불검출	mg/ℓ		
페 뇨(Phenols)	0.005 이하	0.005 이하	0.01 이하	불검출	mg/ℓ		
납(Pb)	0.1 이하	0.1 이하	0.2 이하	불검출	mg/ℓ		
6가크롬(Cr+6)	0.05 이하	0.05 이하	0.1 이하	불검출	mg/ℓ		
트리클로로에틸렌(TCE)	0.03 이하	0.03 이하	0.08 이하	불검출	mg/ℓ		
테트라클로로에틸렌(PCE)	0.01이하	0.01 이하	0.02 이하	불검출	mg/ℓ		
1,1,1-트리클로로에탄(1,1,1-TCE)	0.15 이하	0.3 이하	0.5 이하	불검출	mg/ℓ		
벤 젨(Benzene)	0.015 이하	-	-	-	mg/ℓ		
톨 루 엔(Toluene)	1 이하	-	-	-	mg/ℓ		
에틸벤젠(Ethylbenzene)	0.45 이하	-	-	-	mg/ℓ		
크실렌(Xylene)	0.75 이하	-	-	-	mg/ℓ		
판	정	기준에 적합					
비	고						

전라남도보건환경연구원장



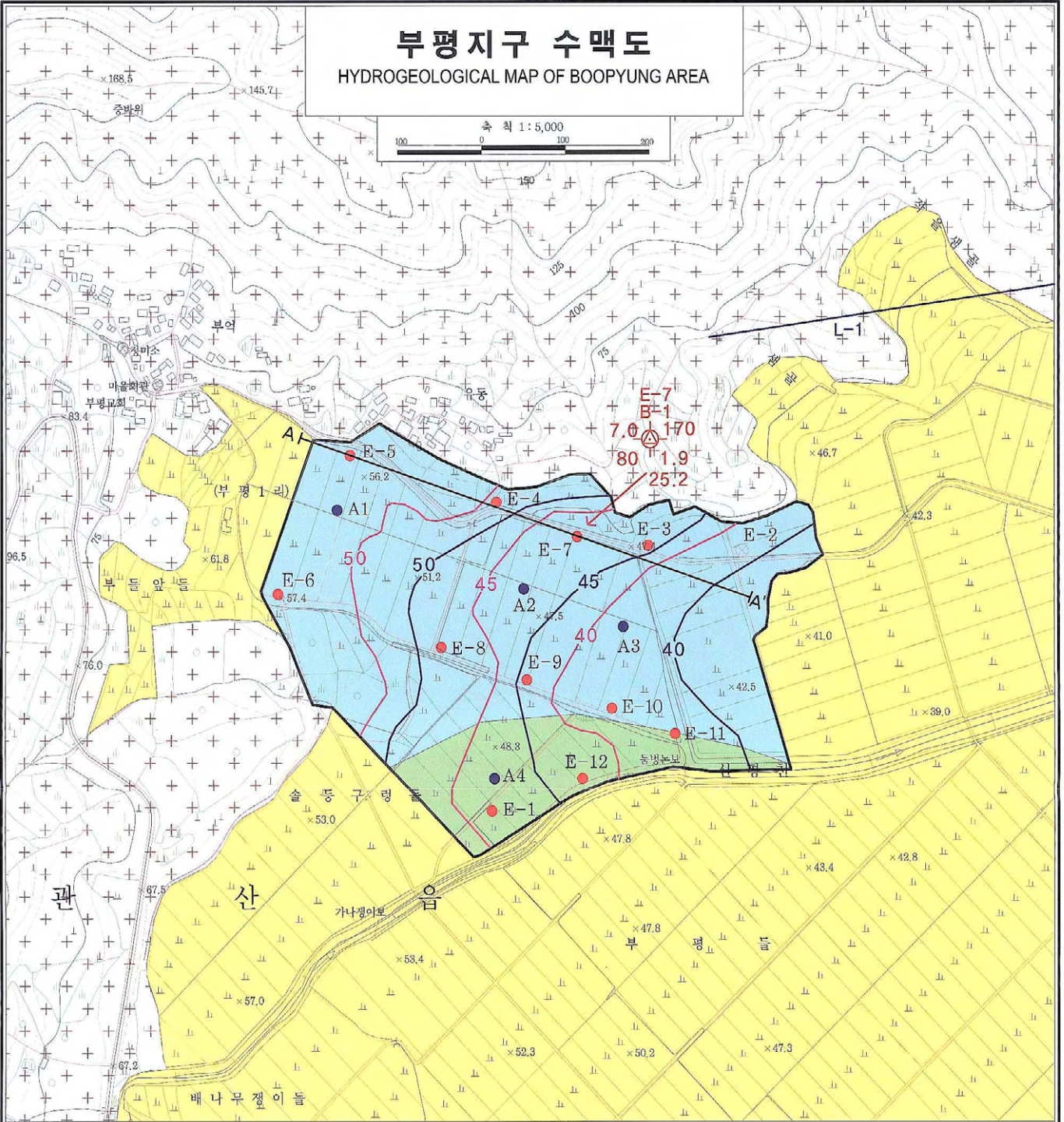
장흥군 부평지구

여 백

부평지구 수맥도

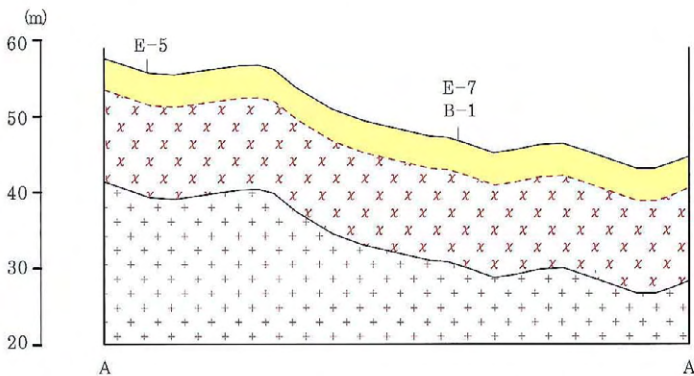
HYDROGEOLOGICAL MAP OF BOOPYUNG AREA

축척 1:5,000



지질 단면도

GEOLOGIC CROSS SECTION



범례 (LEGEND)

	중적층 Alluvium (Quaternary)									
	미분상화강암 (Micrographic Granite)									
	구경 200m/m 우물로 150~350m³/일 채수 가능지역 (Area Well design capacity are 150~350m³/day)									
	구경 200m/m 우물로 150m³/일 이하 채수 가능지역 (Area well design capacity are less than 150m³/day)									
	조사구역선 Boundary of Investigation area									
	기반암추정등고선도 Assumed bedrock contour(m)									
	지하수위등고선 Contour of ground water level(m)									
	이상대 발달 전기탐사 측정 Electric resistivity prospecting spots with anomaly zone									
	전기탐사측점 Spot of electric resistivity survey									
	수위관측공 Auger hole for water level observation									
	선구조 Lineament									
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>구분 (Well number)</th> <th>1. 총적층두께 (Alluvium thickness(m))</th> <th>2. 양수량 (Yield(m³/day))</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3. 자연수위 (Depth to natural water level(m))</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>3</td> <td>안정수위 (Depth to pumping water level(m))</td> </tr> </tbody> </table>	구분 (Well number)	1. 총적층두께 (Alluvium thickness(m))	2. 양수량 (Yield(m³/day))	1	2	3. 자연수위 (Depth to natural water level(m))	4	3	안정수위 (Depth to pumping water level(m))
구분 (Well number)	1. 총적층두께 (Alluvium thickness(m))	2. 양수량 (Yield(m³/day))								
1	2	3. 자연수위 (Depth to natural water level(m))								
4	3	안정수위 (Depth to pumping water level(m))								

기반암(Bed Rock)
 풍화대(Weathered zone)
 기반암 추정선(Assumed bed rock line)

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 체계 확립에 필요한 제 자료를 제시하므로서 농어촌지역에 필요한 생활환경 용수, 농업용수 및 산업용수 개발에 기여코자 함.

나. 조사대상지역

지구명	위 치			조사구분	대수층별	조사면적 (ha)	도 폭 명	
	시·군	읍·면	동·리				1/50,000	1/25,000
부평	장흥	관산	부평1	답작	암반	20	장흥	관산

다. 조사내역

조사구분	단위	계획	실적	조사자		조사기간	조사장비
				직급	성명		
지구답사	ha	20	20	4	류준상	'06.6.1	-
지표지질조사	ha	20	20	4	류준상	'06.6.1	CLINOMETER, HAMMER
선구조추출	ha	20	20	4	류준상	'06.6.1	LANDSAT, SPOT
전기탐사	점	12	12	4	류준상	'06.6.1	ABEM SAS-1000
수위관측공조사	공	4	4	4	류준상	'06.6.1	AUGER
시추조사	공	1	1	4	류준상	'06.6.7~6.9	R-50-8, XRVS-455
양수시험	회	1	1	4	류준상	'06.6.12~6.15	수중모타펌프
전기검층	공	1	1	4	류준상	'06.6.15	ABEM SAS LOG 200
수질검사	회	1	1	4	류준상	'06.6.15	전남보건환경연구원
영향조사	지구	1	1	4	류준상	'06.6.12~6.15	DR-2000, STARLOGGER

II. 지표지질조사

가. 지형

(1) 개관

표고	해발평균 : 49.2m	임상상태 : 보통	
유역면적	직접유역 : 270ha	간접유역 : -	계 : 270ha
지형	지형침식 윤희상 장년기		
특기사항	조사지역은 천관산 하부의 150m 내외의 구릉성 산지에 둘러싸인 넓은 평야지대이다.		

(2) 산계, 수계 및 하상상태

○ 산계

주봉	위치	주능선방향	산맥연장	경사	비고
천관산 (△723.0m)	북서	북동-남서	-	-	-
특기사항	천관산(△723.0m)을 주봉으로 해발 150m 내외의 산계가 본 지구를 둘러싸고 있다.				

○ 수계 및 하상상태

주요하천	하천형태	하천방향	폭 (m)		하상상태	하천연장	하상구배
			하폭	유하폭			
-	-	-	-	-	-	-	-
특기사항	뚜렷한 수계의 발달은 미약하나, 주변 산지에서 형성된 세지류들이 지형 경사를 따라 수지상으로 흐르다가 무명천으로 유입된다.						

나. 지 질

(1) 조사지역 주위분포암석

분포 암석 : 미문상화강암		풍화도 : 보통	분급도 : 양호
주구성광물 : 석영, 정장석, 흑운모		입 도 : 조립질	입 상 : -
관입 여부	관입암 : -	관입폭 : -	관입상 : -
특기 사항	본 조사지역의 기반암은 백악기의 미문상화강암이며, 주구성광물은 석영, 정장석, 흑운모이다.		

(2) 지하수 유동에 영향을 미치는 지질구조 발달 상태

지질구조	주 향	경 사	간 격	폭	비 고
-	-	-	-	-	
특기사항	지하수 유동에 영향을 미치는 지질구조는 관찰되지 않는다.				

(3) 지질시대별 계통

시 대	분 포 지 질 (암석)
제 4 기	충적층 ~~부정합~~
백 악 기	미문상화강암

III. 지하지질조사

가. 선구조추출

위성영상 선구조추출 Software : ERDAS IMAGINE				
선구조	주향	연장	지질구조	주분포지역
L-1	N82E	7km	-	유동-송전
특기사항	L-1의 선구조가 조사공의 지하수 부존과 직접적인 관계가 있는 것으로 사료됨			

나. 전기탐사

(1) 조사방법

조사장비 : ABEM SAS-1000	전극배열 : Schlumberger	탐사심도 : 100m		
측선 및 측정 설정 관계	지표지질조사 및 선구조분석 결과, 지질 구조대의 발달이 예상되는 지점에 전기탐사위치 설정			
해석 방법	결보기 비저항치를 양대수 방안에 작성한 후 SOUNDING 전기탐사 해석프로그램을 사용하여 해석			
해석 결과	제 1 층	제 2 층	제 3 층	비 고
평균 심도	0 ~ 4.1m	4.1 ~ 21.6m	21.6 ~ m	
평균비저항치	235Ω-m	889Ω-m	13,043Ω-m	

(2) 전기비저항곡선 해석총괄

측 점	지반고	제 1 층		제 2 층		제 3 층		이상대 구 간	
		심 도	비저항치	심 도	비저항치	심 도	비저항치		
	m	m	Ω -m	m	Ω -m	m	Ω -m	m	
E-1	49.3	0 ~ 4.8	316	4.8 ~ 19.5	482	19.5 ~	13,458	28-32	
E-2	43.7	0 ~ 5.5	81	5.5 ~ 18.7	106	18.7 ~	9,154		
E-3	47.4	0 ~ 2.9	33	2.9 ~ 25.5	198	25.5 ~	1,485		
E-4	53.7	0 ~ 3.8	64	3.8 ~ 20.0	179	20.0 ~	413		
E-5	57.8	0 ~ 3.9	58	3.9 ~ 16.3	2,509	16.3 ~	92,969		
E-6	57.4	0 ~ 4.0	127	4.0 ~ 26.1	5,305	26.1 ~	30,529		
E-7	47.5	0 ~ 4.7	51	4.7 ~ 22.9	372	22.9 ~	1,115		BH-1
E-8	50.3	0 ~ 3.8	205	3.8 ~ 25.4	310	25.4 ~	2,495		
E-9	46.1	0 ~ 3.2	498	3.2 ~ 24.1	347	24.1 ~	169		
E-10	44.7	0 ~ 3.9	647	3.9 ~ 20.6	169	20.6 ~	313		
E-11	44.9	0 ~ 3.6	144	3.6 ~ 20.3	442	20.3 ~	427		
E-12	47.2	0 ~ 5.2	599	5.2 ~ 19.8	253	19.8 ~	3,989		
계	590.0	0 ~ 49.3	2,823	49.3 ~ 259.2	10,672	259.2 ~	156,516		
평 균	49.2	0 ~ 4.1	235	4.1 ~ 21.6	889	21.6 ~	13,043		

다. 시추조사

(1) 조사공위치

공 번	시·군	읍·면	동·리	지번	좌 표 (TM)	
					동 경 (X축)	북 위 (Y축)
BH-1	장흥	관산	부평1	279-4	126°53' 31.5" (189.832)	34°34' 05.2" (119.228)

(2) 조사방법

착정기 : R-50-8		공압기 : XRVS-455		양수기 :		
찬공방법	구경 $\phi 6''$ 3wing-bit로 풍화대 심도까지 찬공한 후 $\phi 5''$ 철재 Casing을 설치하고 구경 $\phi 4\frac{7}{8}''$ Hammer Bit를 사용 D.T.H공법으로 조사심도 80m까지 굴진하고 AIR SURGING 및 장기양수시험을 실시하였다.					
공 변	Slime			대 수 층		
	색	입도	구성광물	구 간	형 태	양 수 량
BH-1	분홍색	조립	석영, 정장석, 흑운모	40~42m 60~62m 70~71m	파쇄대 파쇄대 파쇄대	70m ³ /day 50m ³ /day 50m ³ /day
특기사항	암반내 파쇄대가 발달하여 지하수 부존이 양호함					

(3) 조사공별 지층내역

공변	지 층 별 내 역 (m)										
	토사	실트	사	사력	혼전석	풍화대	풍화암	연암	보통암	경암	계
BH-1	3	-	2	2	-	17	-	24	32	-	80
계	3	-	2	2	-	17	-	24	32	-	80
평균	3	-	2	2	-	17	-	24	32	-	80

라. 수위관측공 조사

조사방법	조사지구내 수위등고선도 작성을 위하여 시추공의 위치 검토 후 조사지구일대를 GRID식으로 분할하여 AUGER BORING기 3" 구경으로 굴착하여 자연수위를 관측			
공 변	자연수위 (m)	동 경 (TM)	북 위 (TM)	비 고
A - 1	1.9	126°53' 20.4" (189.552)	34°34' 06.1" (119.257)	
A - 2	2.3	126°53' 29.1" (189.774)	34°34' 03.5" (119.177)	
A - 3	2.6	126°53' 33.9" (189.892)	34°34' 01.9" (119.127)	
A - 4	2.2	126°53' 27.7" (189.738)	34°33' 56.3" (118.956)	
평 균	2.2			

IV. 지하수영향조사

가. 물수지 분석

조사면적 (ha)	강우량 (mm)	함양량 (m ³ /day)	이용가능량 (m ³ /day)	기이용량 (m ³ /day)	금회개발량 (m ³ /day)	향후개발가능량 (m ³ /day)
270	1,601.7	2,133	1,493	436.5	170	886.5

나. 잠재오염원 및 수질현황

잠재오염원	수질현황
축사, 농경지	농업용수 수질기준에 적합

다. 적정채수량 및 수리상수

심도 (m)	적정채수량 (m ³ /day)	자연수위 (m)	안정수위 (m)	투수량계수(T) (m ³ /day)	저류계수(S)
80	170	1.9	25.2	5.348	0.0329

라. 영향범위 및 오염원에 의한 포획구간

영향범위						포획구간		
양수량 (m ³ /day)	양수시간 (분)	영향권 예측(m)				적용일수 (일)	포획구간(m)	
		Shults	Weber	Jacob	평균		상부	하부
170	2,880	28.5	34.9	27.1	30.1	1,825	320	170

마. 지하수개발 및 이용방안

물수지 분석상 금회개발량 170m³/day은 적절하며, 총양정 45m, 설치심도 35m, 동력 3HP 수증모타를 설치하면 안정적인 용수공급에 적절할 것으로 판단된다.

V. 개 발 전 망

본 지역의 물리대상면적 20ha에 대하여 기존수리시설, 향후 지하수개발 전망은 다음과 같다.

가. 개발계획

사업명	부평지구 지하수개발사업	위 치	전라남도 장흥군 관산읍 부평1리				
목 적	농어촌용수 종합개발						
개발가능 면 적	조사면적 : 20ha			개발가능면적 : 15ha			
가. 수원공							
	제 원			개소수	확보양수량		비 고
구 분	착정 구경	우물 구경	심도		개소당	총양수량	
암반관정	m/m 250	m/m 200	m 80	개소 5	m ³ /day 170	m ³ /day 850	단위용수량 57m ³ /day
나. 이용시설							
(1) 공 종							
구 분	유 형	규 격		개소수	비 고		
양수장	A 형	3.0 x 2.1 x 2.4 m		5개소			
(2) 양수기							
구 분	기 종	제 원		양 정		양수량 (m ³ /day)	동 력 (HP)
		설치 심도	토출 구경	흡 입	압 상		
암반관정	수중모 타펌프	35m	40m/m	35m	10m	170	3
(3) 전기인입							
	간 선			지 선			비고
구 분	규 격		인입 거리	규 격		개소당 인입거리	
	상	전압		상	전 압		
암반관정	3	380V	200m	3	380V	100m	500m

나. 기존수리시설

구 분	수 원 공 별		지 구 (개소수)	확보수량 (저수량)	몽 리 면 적		비 고
					당 초	10년빈도	
기존시설	암반관정	-	개	m ³ /day	ha	ha	
	소 계	-	-	-	-	-	
당해연도 조 사 공	조사공	BH-1	(1)	(170)	-	(3.4)	
	소 계	-	(1)	(170)	-	(3.4)	
계	-		(1)	(170)	-	(3.4)	

다. 향후 지하수개발 전망

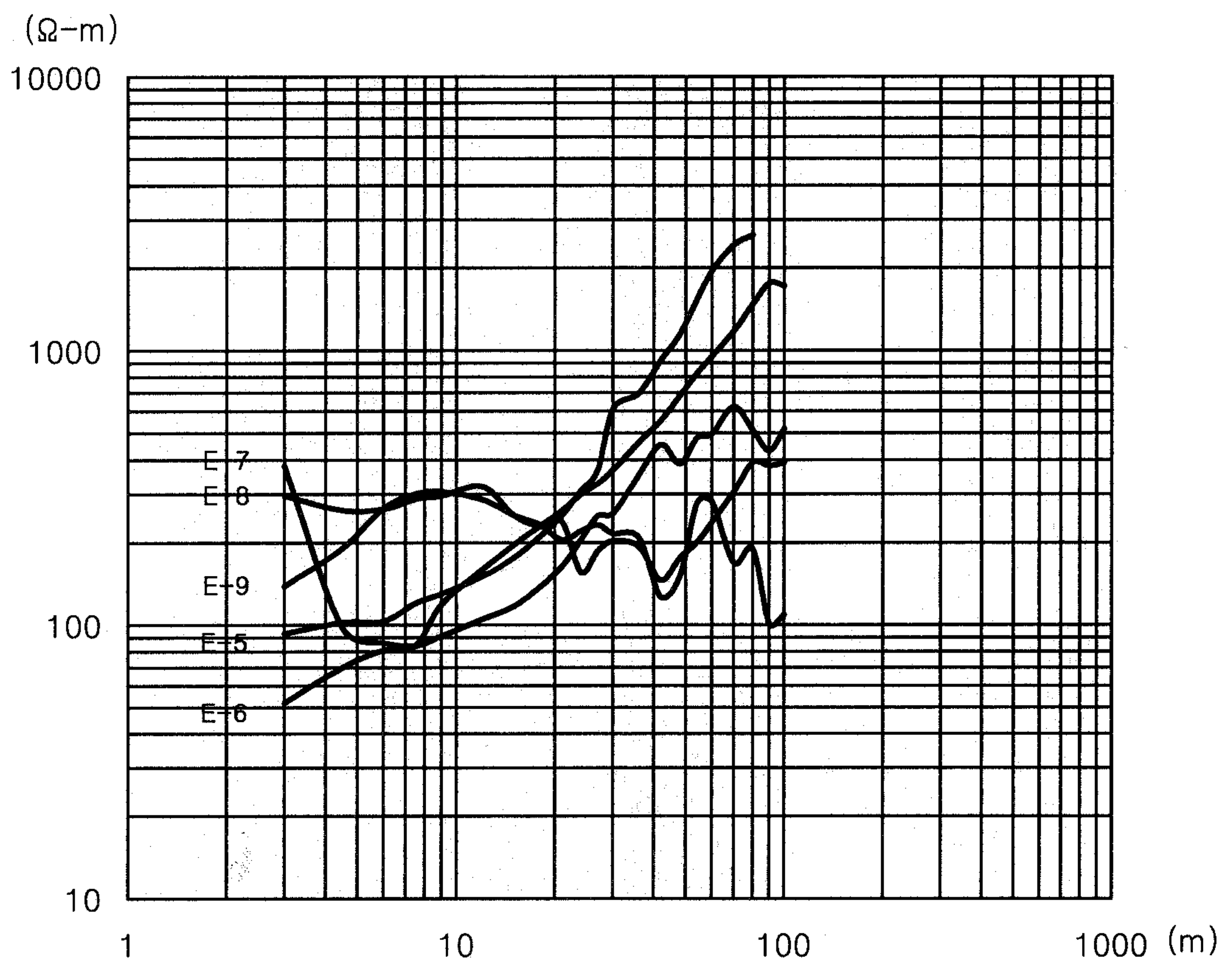
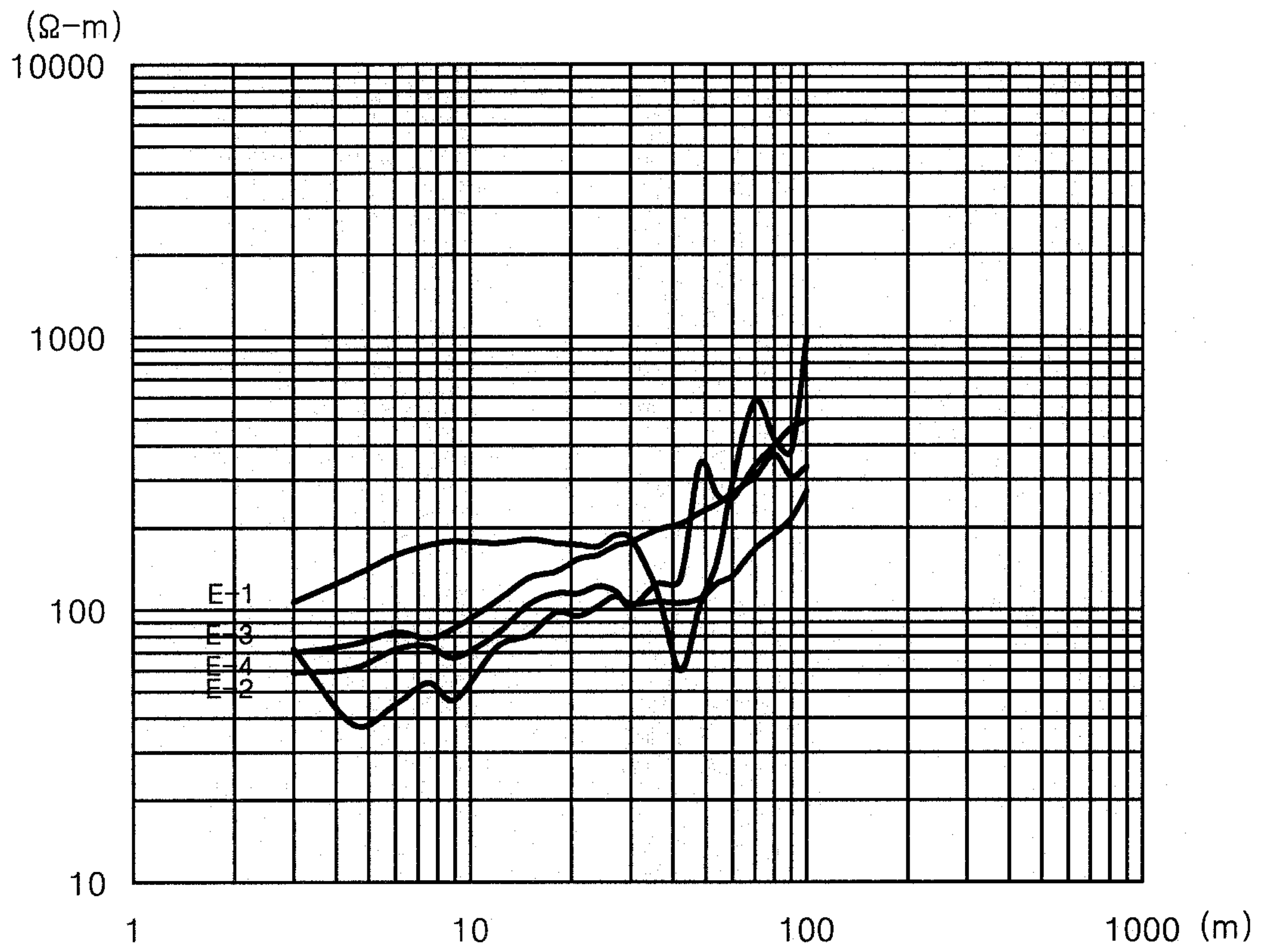
(단위 : ha)

조사면적	몽리대상 면 적	기존수리답 10년빈도	당해연도 조사면적	수 리 불안전답	개 발 전 망		비 고
					가능면적	부적지	
20	20	-	(3.4)	20	15	5	

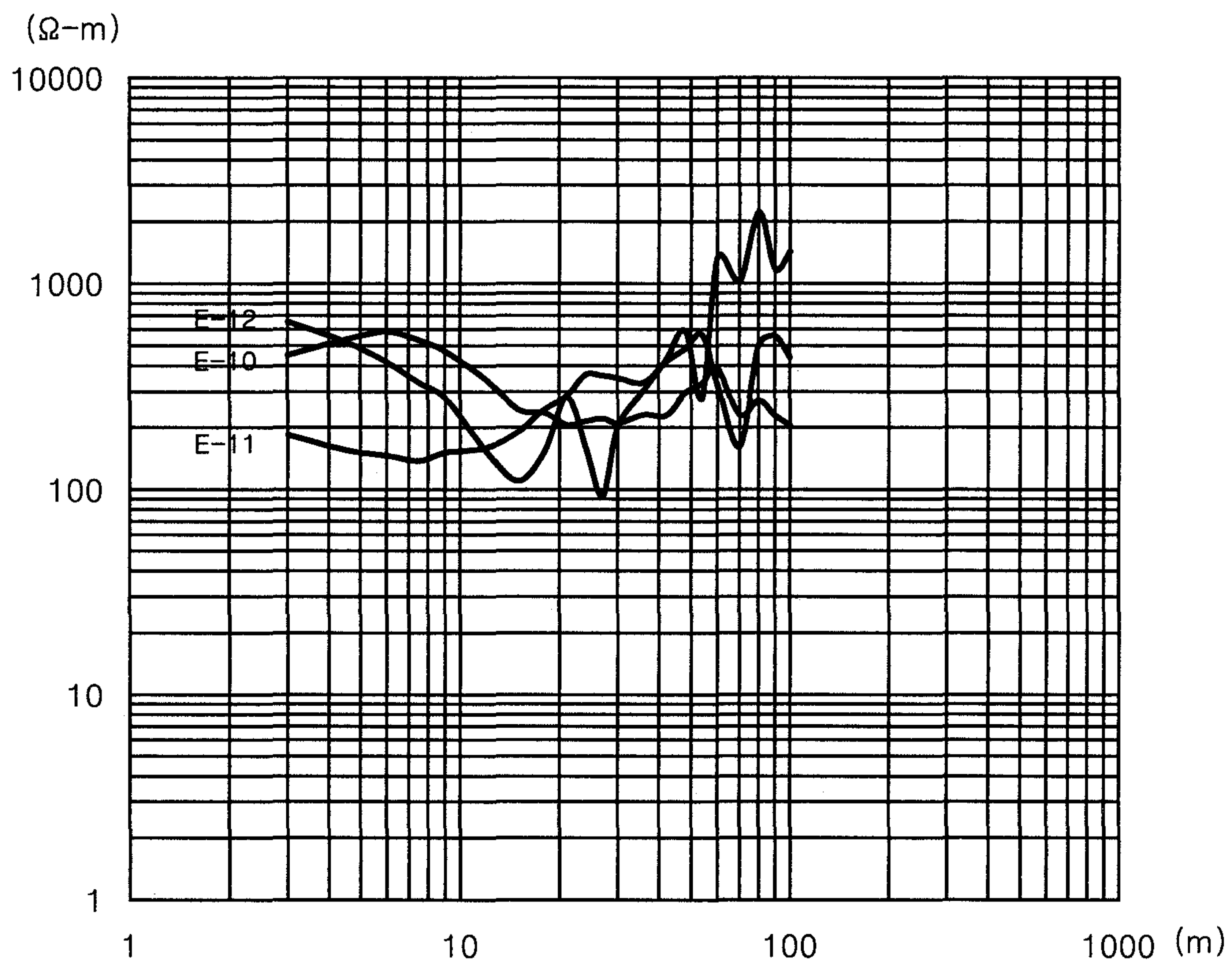
* 부 표

1. 전기비저항곡선도
2. 시추주상도
3. 수질검사 성적서
4. 수맥도(1:5,000)

[장흥 부평지구]



[장흥 부평지구]



시 추 주 상 도

조사자 : 지질직 4급 류준상
운전자 6급 강승대

지구명 : 부평

공번 : BH-1 지반고 : 47.5 m

위 치	전라남도 장흥군 관산읍 부평1리			지번 : 279-4, 지목 : 답, 소유자 : 김인택		
시 추 구 경 및 심 도	150 ~ 100 mm , 80m			자 갈 충 진 량	m ³	
				점토(벤토나이트)	m ³	
우 물 구 경 및 심 도	P : mm, 지상: m, 지하: m			조 사 기 간	'06. 06. 07 ~ 06. 09	
	St : mm m			공 법	D.T.H	
투 수 계 수	K = 0.096 m/day			자 연 수 위	1.9m	
투수량 계수	T = 5.348 m ² /day			안 정 수 위	25.2m	
양 수 량	Q = 170 m ³ /day			조 사 장 비	R-50-8, XRVS-455	
				원동기마력(HP)	400 HP	
심도	층후	주 상 도	지 질	비 고	전 기 검 층	
				심도	부 가 사 항	
3.0	3.0		토 사	케이싱 : 24.0m 기반암 : 미문상 화강암 배수색 : 분홍색 입도 : 조립 과쇄대 : 40~42m 60~62m 70~71m 채수량 : 170 m ³ /D		○ Short Normal: 실선 ○ Long Normal: 점선
5.0	2.0		사			
7.0	2.0		사 력			
24.0	17.0		풍화대			
48.0	24.0		연 암			
80.0 m	32.0		보통암			



전라남도보건환경연구원

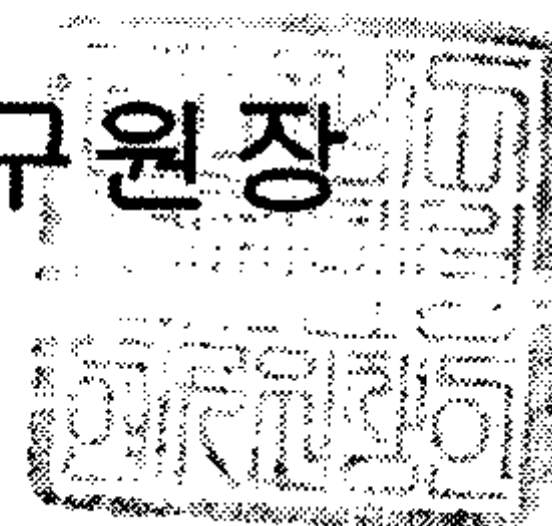
우편번호 502-810 / 광주광역시 서구 서구청2길(농성1동 291-1) / 전화번호(062)360-5381 (행)8311/ FAX:(행)8692
 수질분석과 과장 양수인 담당자 임항선

발 음 : 광주광역시 광산구 우산동 1576-3 한국농촌공사 전라남도본부 류준상

제 목 : 수질검사성적서 교부

검 체 명	농업용수	의뢰구분	개인	수 원	지하수	의뢰근거	
채수장소	장흥.관산.부평.279-4 시추공				점수년월일		2006.06.15
채수년월일		검사목적	참 고	채수방법	지참시료	점수번호	404-1
수질환경보전법 제7조의 규정에 의한 수질오염공정시험방법에 의해 다음과 같이 수질검사성적서를 교부합니다.							
검 사 항 목	생활용수기준	농업용수기준	공업용수기준	결 과	단 위		
수소이온농도(pH)	5.8 - 8.5	6.0 - 8.5	5.0 - 9.0	6.4			
질산성질소(NO ₃ - N)	20 이하	20 이하	40 이하	3.8	mg/ l		
염소이온(Cl ⁻)	250 이하	250 이하	500 이하	13	mg/ l		
카드뮴(Cd)	0.01 이하	0.01 이하	0.02 이하	불검출	mg/ l		
비 소(As)	0.05 이하	0.05 이하	0.1 이하	불검출	mg/ l		
시 안(CN)	불검출	불검출	0.2 이하	불검출	mg/ l		
수 은(Hg)	불검출	불검출	불검출	불검출	mg/ l		
유 기 인	불검출	불검출	0.2 이하	불검출	mg/ l		
페 놀(Phenols)	0.005 이하	0.005 이하	0.01 이하	불검출	mg/ l		
납(Pb)	0.1 이하	0.1 이하	0.2 이하	불검출	mg/ l		
6가크롬(Cr+6)	0.05 이하	0.05 이하	0.1 이하	불검출	mg/ l		
트리클로로에틸렌(TCE)	0.03 이하	0.03 이하	0.06 이하	불검출	mg/ l		
테트라클로로에틸렌(PCE)	0.01 이하	0.01 이하	0.02 이하	불검출	mg/ l		
1,1,1-트리클로로에탄(1,1,1-TCE)	0.15 이하	0.3 이하	0.5 이하	불검출	mg/ l		
판 정	기준에 적합						
비 고							

전라남도보건환경연구원장



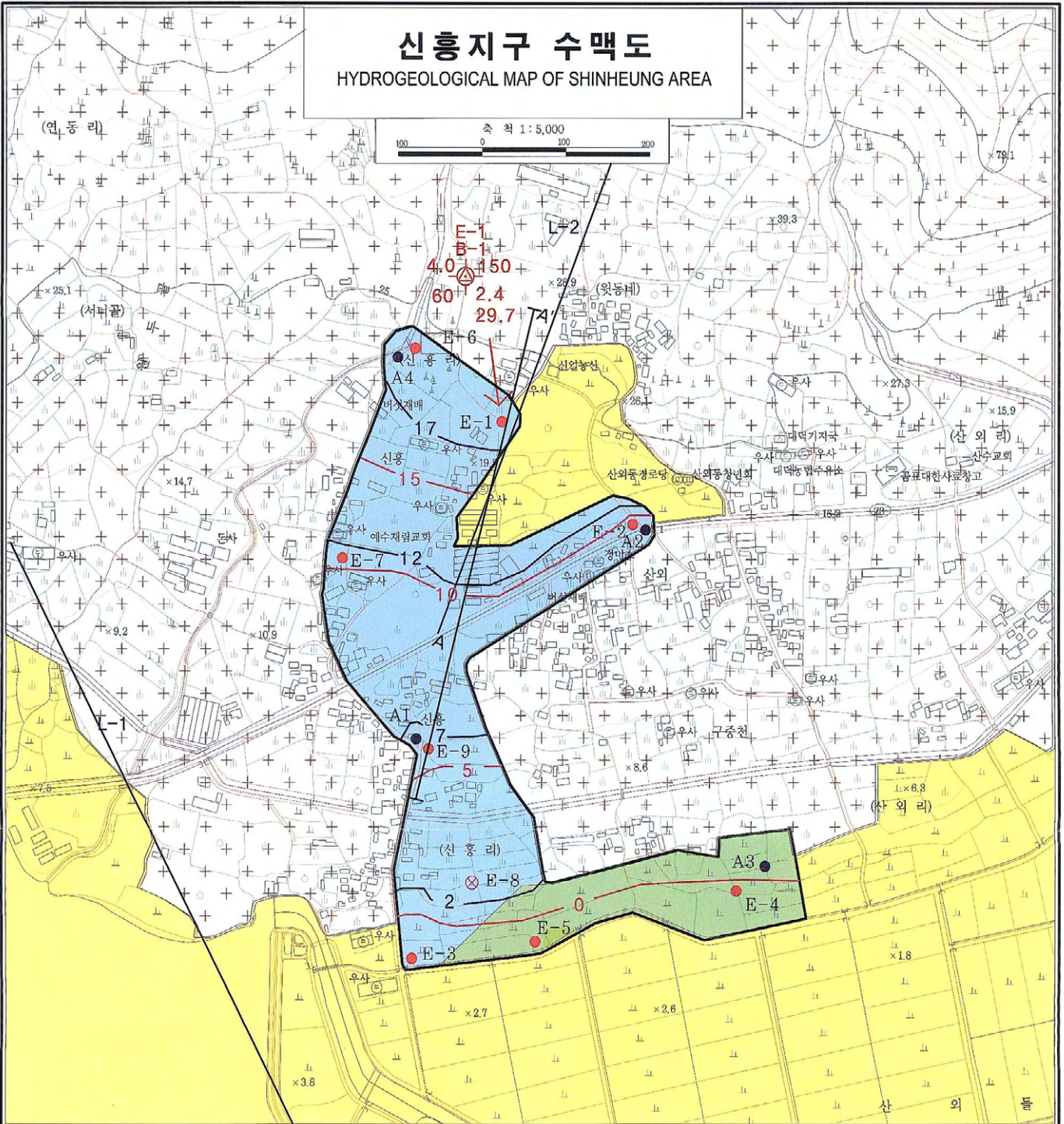
여 백

장흥군 신흥지구

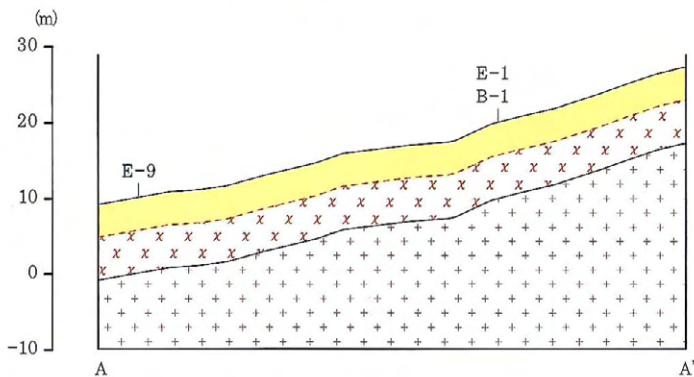
여 백

신흥지구 수맥도 HYDROGEOLOGICAL MAP OF SHINHEUNG AREA

축척 1:5,000
100 0 100 200



지질 단면도
GEOLOGIC CROSS SECTION



기반암(Bed Rock)
 풍화대(Weathered zone)
 기반암 추정선(Assumed bed rock line)

범례 (LEGEND)

	충적층 Alluvium (Quaternary)												
	미문상 화강암 (Micrographic Granite)												
	구경 200m/일 우물로 150~350m ³ /일 채수 가능지역 (Area Well design capacity are 150~350m ³ /day)												
	구경 200m/일 우물로 150m ³ /일 이하 채수 가능지역 (Area well design capacity are less than 150m ³ /day)												
	조사구역선 Boundary of investigation area												
	15 기반암추정등고선도 Assumed bedrock contour(m)												
	12 지하수위등고선 Contour of ground water level(m)												
	E-8 이상대 발달 전기탐사 측정 Electric resistivity prospecting spots with anomaly zone												
	E-1 전기탐사측점 Spot of electric resistivity survey												
	A-1 수위관측공 Auger hole for water level observation												
	선구조 Lineament												
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>공 번호 (Well number)</th> <th>1. 충적층 두께 (Alluvium thickness(m))</th> <th>2. 양수량 (Yield(m³/day))</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3. 자연수위 (Depth to natural water level(m))</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>3</td> <td>4. 우물심도 (Well depth(m))</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>안정수위 (Depth to pumping water level(m))</td> </tr> </tbody> </table>	공 번호 (Well number)	1. 충적층 두께 (Alluvium thickness(m))	2. 양수량 (Yield(m ³ /day))	1	2	3. 자연수위 (Depth to natural water level(m))	4	3	4. 우물심도 (Well depth(m))			안정수위 (Depth to pumping water level(m))
공 번호 (Well number)	1. 충적층 두께 (Alluvium thickness(m))	2. 양수량 (Yield(m ³ /day))											
1	2	3. 자연수위 (Depth to natural water level(m))											
4	3	4. 우물심도 (Well depth(m))											
		안정수위 (Depth to pumping water level(m))											

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 체계 확립에 필요한 제 자료를 제시하므로서 농어촌지역에 필요한 생활환경 용수, 농업용수 및 산업용수 개발에 기여코자 함.

나. 조사대상지역

지구명	위 치			조사구분	대수층별	조사면적 (ha)	도 폭 명	
	시·군	읍·면	동·리				1/50,000	1/25,000
신흥	장흥	대덕	연지	답작	암반	15	장흥	관산

다. 조사내역

조사구분	단위	계획	실적	조사자		조사기간	조사장비
				직급	성명		
지구답사	ha	15	15	4	류준상	'06.6.12	-
지표지질조사	ha	15	15	4	류준상	'06.6.12	CLINOMETER, HAMMER
선구조추출	ha	15	15	4	류준상	'06.6.12	LANDSAT, SPOT
전기탐사	점	9	9	4	류준상	'06.6.12~6.13	ABEM SAS-1000
수위관측공조사	공	4	4	4	류준상	'06.6.13	AUGER
시추조사	공	1	1	4	류준상	'06.6.26~6.27	R-50-8, XRVS-455
양수시험	회	1	1	4	류준상	'06.6.30~7.5	수중모타펌프
전기검층	공	1	1	4	류준상	'06.7.5	ABEM SAS LOG 200
수질검사	회	1	1	4	류준상	'06.7.6	전남보건환경연구원
영향조사	지구	1	1	4	류준상	'06.6.30~7.5	DR-2000, STARLOGGER

II. 지 표 지 질 조 사

가. 지 형

(1) 개 관

표 고	해발평균 : 10.7m	임상상태 : 양호	
유역면적	직접유역 : 290ha	간접유역 : -	계 : 290ha
지 형	지형침식 윤회상 장년기		
특기사항	조사지역은 해발 100m 내외의 산지에 의해 둘러싸인 곡간 평야지대이며, 남서쪽으로 포항제와 인접되어 있다.		

(2) 산계, 수계 및 하상상태

○ 산 계

주 봉	위 치	주능선방향	산 맥 연 장	경 사	비 고
천관산 (△723.0m)	북동	북동-남서	-	-	-
특기사항	천관산(△723.0m)을 주봉으로 해발 100m 내외의 산계가 본 지구를 둘러싸고 있다.				

○ 수계 및 하상상태

주요하천	하천형태	하천방향	폭 (m)		하상상태	하천연장	하상구배
			하 폭	유하폭			
-	-	-	-	-	-	-	-
특기사항	주변 산지에서 형성된 세지류들이 지형경사를 따라 수지상으로 흐르다가 남해로 유입된다.						

나. 지 질

(1) 조사지역 주위분포암석

분포 암석 : 미문상화강암		풍화도 : 보통	분급도 : 양호
주구성광물 : 석영, 정장석, 흑운모		입 도 : 조립질	입 상 : -
관입 여부	관입암 : -	관입폭 : -	관입상 : -
특기 사항	본 조사지역의 기반암은 백악기의 미문상화강암이며, 주구성광물은 석영, 정장석, 흑운모이다.		

(2) 지하수 유동에 영향을 미치는 지질구조 발달 상태

지질구조	주 향	경 사	간 격	폭	비 고
-	-	-	-	-	
특기사항	지하수 유동에 영향을 미치는 지질구조가 관찰되지 않는다.				

(3) 지질시대별 계통

시 대	분 포 지 질 (암석)
제 4 기	충적층
	~~부정합~~
백 악 기	미문상화강암

III. 지하지질조사

가. 선구조추출

위성영상 선구조추출 Software : ERDAS IMAGINE				
선구조	주향	연장	지질구조	주분포지역
L1	N11W	6.75km	-	농안-포항저수지
L2	N22E	1.62km	-	천관산-신동
특기사항	L-2의 선구조가 조사공의 지하수 부존과 직접적인 관계가 있을 것으로 사료됨			

나. 전기탐사

(1) 조사방법

조사장비 : ABEM SAS-1000	전극배열 : Schlumberger	탐사심도 : 100m		
측선 및 측정 설정 관계	지표지질조사 및 선구조분석 결과, 지질 구조대의 발달이 예상되는 지점에 전기탐사위치 설정			
해석 방법	결보기 비저항치를 양대수 방안에 작성한 후 SOUNDING 전기탐사 해석프로그램을 사용하여 해석			
해석 결과	제 1 층	제 2 층	제 3 층	비 고
평균 심도	0 ~ 3.4m	3.4 ~ 10.5m	10.5 ~ m	
평균비저항치	123Ω-m	182Ω-m	442Ω-m	

(2) 전기비저항곡선 해석총괄

측 점	지반고	제 1 층		제 2 층		제 3 층		이상대 구 간
		심 도	비저항치	심 도	비저항치	심 도	비저항치	
	m	m	Ω -m	m	Ω -m	m	Ω -m	m
E-1	22.1	0 ~ 2.3	54	2.3 ~ 10.5	117	10.5 ~	670	BH-1
E-2	15.2	0 ~ 5.7	89	5.7 ~ 12.9	137	12.9 ~	844	
E-3	2.8	0 ~ 3.0	236	3.0 ~ 10.3	399	10.3 ~	201	
E-4	3.1	0 ~ 3.4	124	3.4 ~ 9.2	114	9.2 ~	78	
E-5	2.9	0 ~ 3.8	27	3.8 ~ 8.4	159	8.4 ~	53	
E-6	20.8	0 ~ 1.7	105	1.7 ~ 8.7	348	8.7 ~	823	
E-7	14.3	0 ~ 3.5	123	3.5 ~ 12.2	117	12.2 ~	743	
E-8	6.0	0 ~ 3.2	189	3.2 ~ 12.6	75	12.6 ~	104	25-30
E-9	9.4	0 ~ 4.1	157	4.1 ~ 10.1	176	10.1 ~	462	
계	96.6	0 ~ 30.7	1,104	30.7 ~ 94.9	1,642	94.9 ~	3,978	
평 균	10.7	0 ~ 3.4	123	3.4 ~ 10.5	182	10.5 ~	442	

다. 시추조사

(1) 조사공위치

공 번	시·군	읍·면	동·리	지번	좌 표 (TM)	
					동 경 (X축)	북 위 (Y축)
BH-1	장흥	대덕	연정	145-1	126°54' 59.1" (192.059)	34°30' 09.4" (111.961)

(2) 조사방법

착정기 : R-50-8		공압기 : XRVS-455		양수기 :		
찬공방법	구경 $\phi 6''$ 3wing-bit로 풍화대 심도까지 찬공한 후 $\phi 5''$ 철재 Casing을 설치하고 구경 $\phi 4\frac{7}{8}''$ Hammer Bit를 사용 D.T.H공법으로 조사심도 60m까지 굴진하고 AIR SURGING 및 장기양수시험을 실시하였다.					
공 변	Slime			대 수 층		
	색	입도	구성광물	구 간	형 태	양 수 량
BH-1	분홍색	조립	석영, 정장석, 흑운모	32~34m 36~38m 40~42m	파쇄대 파쇄대 파쇄대	100m ³ /day 30m ³ /day 20m ³ /day
특기사항	암반내 파쇄대가 발달하여 지하수 부존이 양호함					

(3) 조사공별 지층내역

공변	지 층 별 내 역 (m)										
	토사	실트	사	사력	혼전석	풍화대	풍화암	연암	보통암	경암	계
BH-1	2	-	-	2	-	7	-	25	24	-	60
계	2	-	-	2	-	7	-	25	24	-	60
평균	2	-	-	2	-	7	-	25	24	-	60

라. 수위관측공 조사

조사방법	조사지구내 수위등고선도 작성을 위하여 시추공의 위치 검토 후 조사지구일대를 GRID식으로 분할하여 AUGER BORING기 3" 구경으로 굴착하여 자연수위를 관측			
공 변	자연수위 (m)	동 경 (TM)	북 위 (TM)	비 고
A - 1	2.9	126°54' 51.3" (191.860)	34°29' 55.8" (111.542)	
A - 2	3.2	126°55' 04.7" (192.202)	34°30' 04.8" (111.819)	
A - 3	3.3	126°55' 11.2" (192.367)	34°29' 52.9" (111.452)	
A - 4	2.2	126°54' 54.0" (191.929)	34°30' 11.4" (112.022)	
평 균	2.9			

IV. 지하수영향조사

가. 물수지 분석

조사면적 (ha)	강우량 (mm)	함양량 (m ³ /day)	이용가능량 (m ³ /day)	기이용량 (m ³ /day)	금회개발량 (m ³ /day)	향후개발가능량 (m ³ /day)
290	1,601.7	2,291	1,604	215.0	150	1,239.0

나. 잠재오염원 및 수질현황

잠재오염원	수질현황
축사, 농경지	농업용수 수질기준에 적합

다. 적정채수량 및 수리상수

심도 (m)	적정채수량 (m ³ /day)	자연수위 (m)	안정수위 (m)	투수량계수(T) (m ² /day)	저류계수(S)
60	150	2.4	29.7	3.665	0.1032

라. 영향범위 및 오염원에 의한 포획구간

영향범위						포획구간		
양수량 (m ³ /day)	양수시간 (분)	영향권 예측(m)				적용일수 (일)	포획구간(m)	
		Shults	Weber	Jacob	평균		상부	하부
150	2,880	15.4	18.9	12.6	15.6	1,825	165	105

마. 지하수개발 및 이용방안

물수지 분석상 금회개발량 150m³/day은 적절하며, 총양정 50m, 설치심도 40m, 동력 3HP 수중모터를 설치하면 안정적인 용수공급에 적절할 것으로 판단된다.

V. 개 발 전 망

본 지역의 물리대상면적 15ha에 대하여 기존수리시설, 향후 지하수개발 전망은 다음과 같다.

가. 개발계획

사업명	신흥지구 지하수개발사업	위 치	전라남도 장흥군 대덕읍 연정리					
목 적	농어촌용수 종합개발							
개발가능 면 적	조사면적 : 15ha		개발가능면적 : 12ha					
가. 수원공								
구 분	제 원			개소수	확보양수량		비 고	
	착정 구경	우물 구경	심도		개소당	총양수량		
암반관정	m/m 250	m/m 200	m 80	개소 4	m ³ /day 150	m ³ /day 600	단위용수량 50m ³ /day	
나. 이용시설								
(1) 공 종								
구 분	유 형	규 격		개소수	비 고			
양수장	A 형	3.0 x 2.1 x 2.4 m		4개소				
(2) 양수기								
구 분	기 종	제 원		양 정		양수량 (m ³ /day)	동 력 (HP)	
		설치 심도	토출 구경	흡 입	압 상			
암반관정	수중모 타펌프	40m	40m/m	40m	10m	150	3	
(3) 전기인입								
구 분	간 선			지 선			비고	
	규 격		인입 거리	규 격		개소당 인입거리		총인입 거 리
	상	전압		상	전 압			
암반관정	3	380V	200m	3	380V	100m	400m	

나. 기존수리시설

구 분	수 원 공 별		지 구 (개소수)	확보수량 (저수량)	몽 리 면 적		비 고
					당 초	10년빈도	
기존시설	암반관정	-	개	m ³ /day	ha	ha	
	소 계	-	-	-	-	-	
당해연도 조 사 공	조사공	BH-1	(1)	(150)	-	(3.0)	
	소 계	-	(1)	(150)	-	(3.0)	
계	-		(1)	(150)	-	(3.0)	

다. 향후 지하수개발 전망

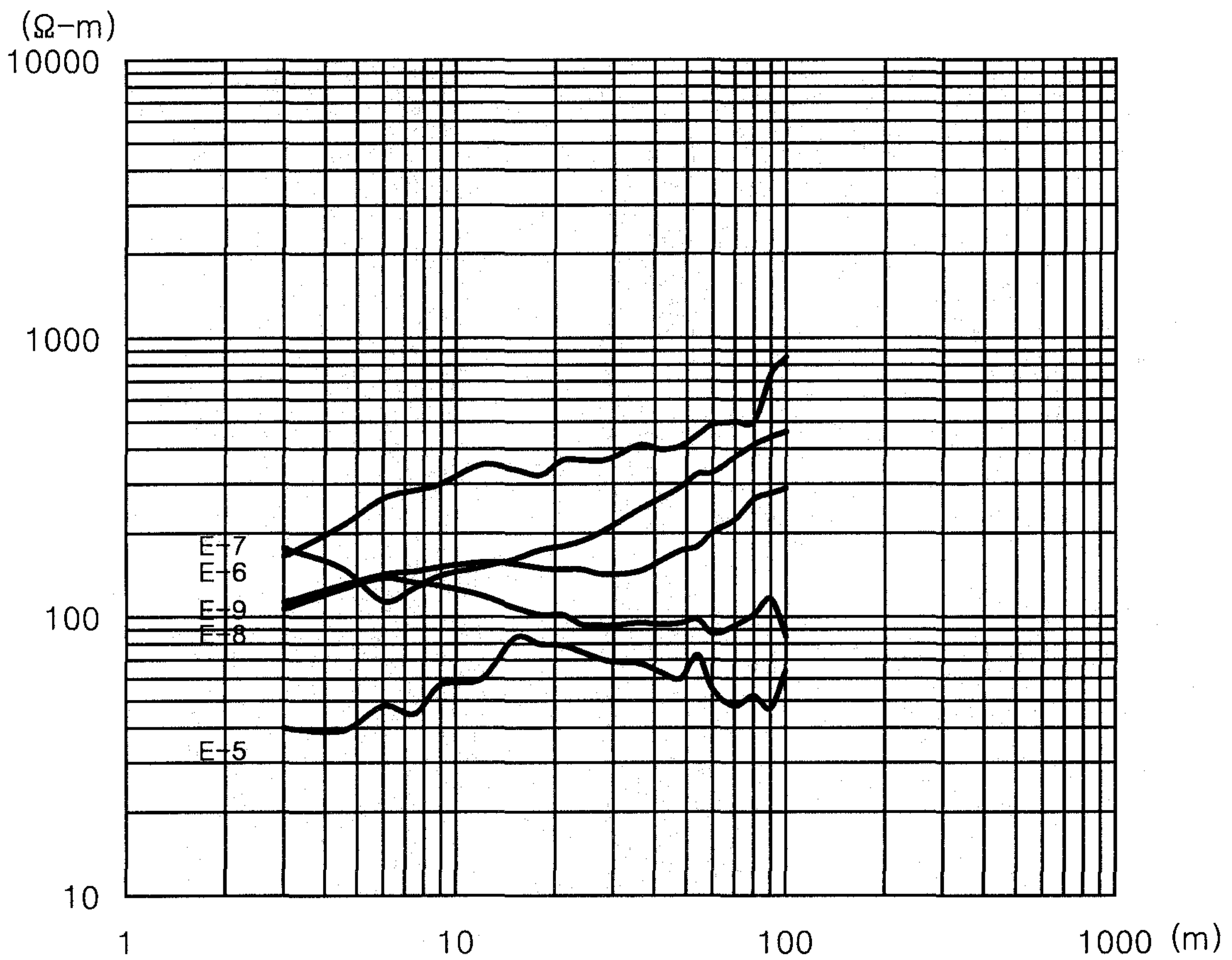
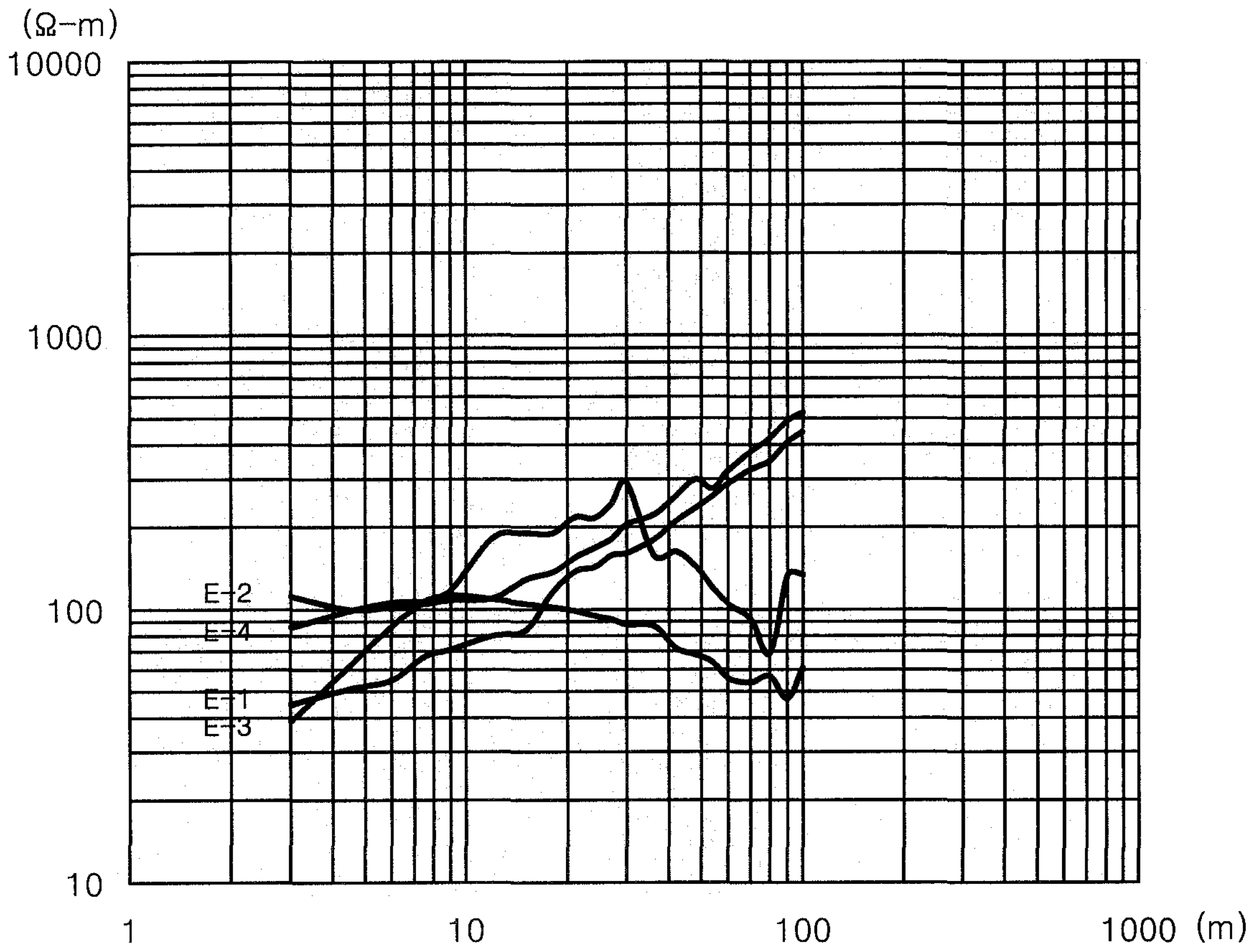
(단위 : ha)

조사면적	몽리대상 면 적	기존수리답 10년빈도	당해연도 조사면적	수 리 불안전답	개 발 전 망		비 고
					가능면적	부적지	
15	15	-	(3.0)	15	12	3	

* 부 표

1. 전기비저항곡선도
2. 시추주상도
3. 수질검사 성적서
4. 수맥도(1:5,000)

[장흥 신흥지구]



시 추 주 상 도

조사자 : 지질직 4급 류준상 운전자 6급 강승대 공번 : BH-1 지반고 : 22.1 m
 지구명 : 신흥

위 치	전라남도 장흥군 대덕읍 연정리			지번 : 145-1, 지목 : 전, 소유자 : 김복일		
시 추 구 경 및 심 도	150 ~ 100 mm , 60m			자 갈 충 진 량	m ³	
				점토(벤토나이트)	m ³	
우 물 구 경 및 심 도	P : mm, 지상: m, 지하: m			조 사 기 간	'06. 06. 26 ~ 06. 27	
	St : mm			공 범	D.T.H	
투 수 계 수	K = 0.075 m/day			자 연 수 위	2.4m	
투수량 계수	T = 3.665 m ³ /day			안 정 수 위	29.7m	
양 수 량	Q = 150 m ³ /day			조 사 장 비	R-50-8, XRVS-455	
				원동기마력(HP)	400 HP	
심도	층후	주 상 도	지 질	비 고	전 기 검 층	
				심도	부 가 사 항	
2.0	2.0	토 사	사 력	케이싱 : 11.0m		
4.0	2.0	풍화대				
11.0	7.0	연 암	연 암	배수색 : 분홍색	○ Short Normal: 실선 ○ Long Normal: 점선	
36.0	25.0	보통암	보통암	입도 : 조립		
60.0 m	24.0	보통암	보통암	과쇄대 : 32~34m 36~38m 40~42m	○ Short Normal: 실선 ○ Long Normal: 점선	
				채수량 : 150 m ³ /D		



전라남도보건환경연구원

우편번호 502-810 / 광주광역시 서구 서구청2길(농성1동 291-1) / 전화번호(062)360-5381 (행)8311/ FAX:(행)8692
 수 질 분 석 과 과 장 양 수 인 담당자 김 경 수

발 등 : 광주광역시 광산구 우산동 1576-3 한국농촌공사 전남본부 류준상

제 목 : 수질검사성적서 교부

검 체 명	농업용수	의뢰구분	개인	수 원	지하수	의뢰근거	
채수장소	장흥.대덕.연지.신흥 145-1 시추공				접수년월일		2006.07.06
채수년월일	2006.07.05	검사목적	참 고	채수방법	지참시료	접수번호	497-1
수질환경보전법 제7조의 규정에 의한 수질오염공정시험방법에 의해 다음과 같이 수질검사성적서를 교부합니다.							
검 사 항 목	생활용수기준	농업용수기준	공업용수기준	결 과	단 위		
수소이온농도(pH)	5.8 - 8.5	6.0 - 8.5	5.0 - 9.0	6.8			
질산성질소(NO ₃ - N)	20 이하	20 이하	40 이하	1.5	mg/ℓ		
염소이온(Cl ⁻)	250 이하	250 이하	500 이하	7	mg/ℓ		
카드뮴(Cd)	0.01 이하	0.01 이하	0.02 이하	불검출	mg/ℓ		
비 소(As)	0.05 이하	0.05 이하	0.1 이하	불검출	mg/ℓ		
시 안(CN)	불검출	불검출	0.2 이하	불검출	mg/ℓ		
수 은(Hg)	불검출	불검출	불검출	불검출	mg/ℓ		
유 기 인	불검출	불검출	0.2 이하	불검출	mg/ℓ		
페 놀(Phenols)	0.005 이하	0.005 이하	0.01 이하	불검출	mg/ℓ		
납(Pb)	0.1 이하	0.1 이하	0.2 이하	불검출	mg/ℓ		
6가크롬(Cr+6)	0.05 이하	0.05 이하	0.1 이하	불검출	mg/ℓ		
트리클로로에틸렌(TCE)	0.03 이하	0.03 이하	0.06 이하	불검출	mg/ℓ		
테트라클로로에틸렌(PCE)	0.01 이하	0.01 이하	0.02 이하	불검출	mg/ℓ		
1,1,1-트리클로로에탄(1,1,1-TCE)	0.15 이하	0.3 이하	0.5 이하	불검출	mg/ℓ		
판 정	기준에 적합						
비 고							

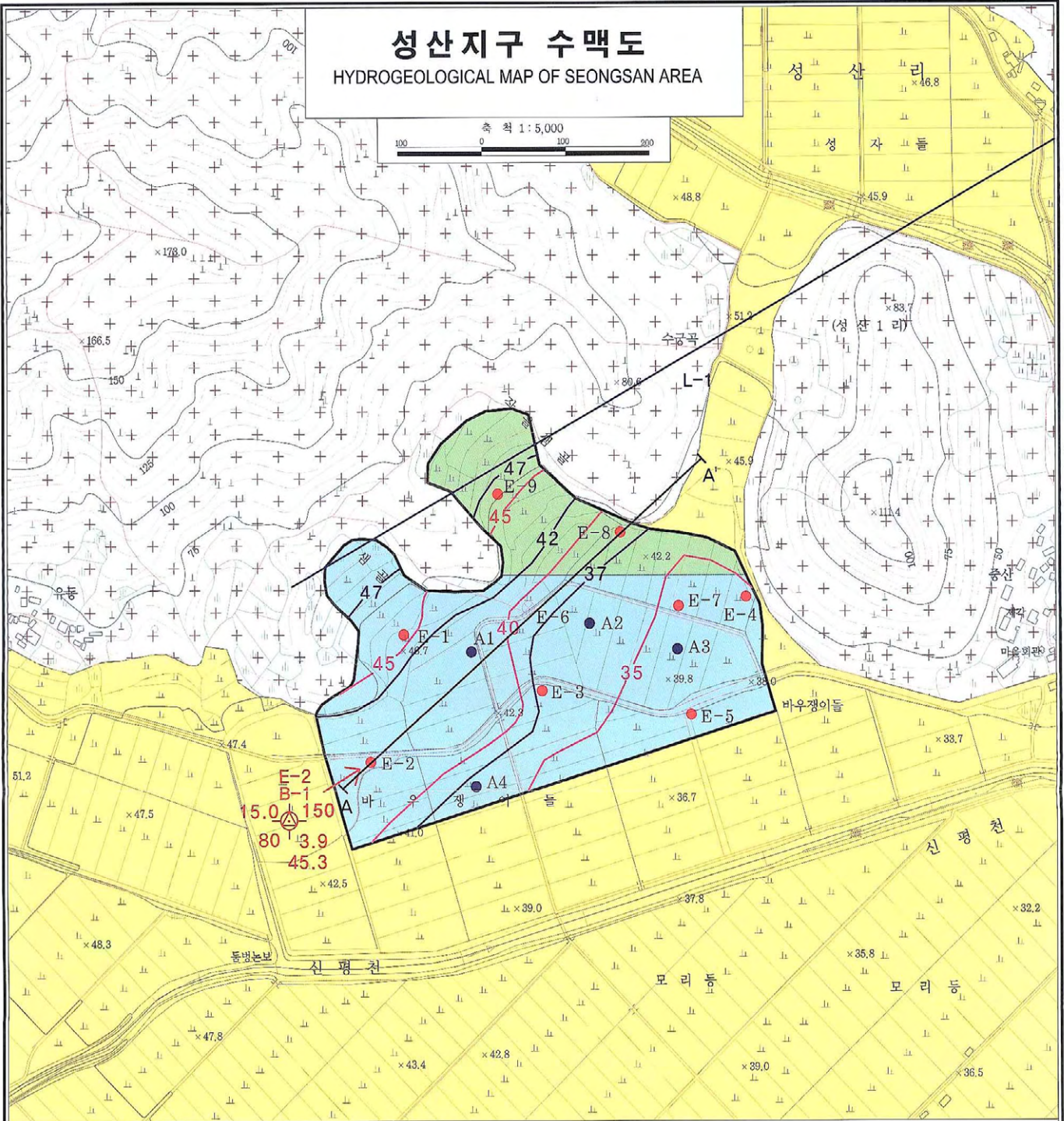
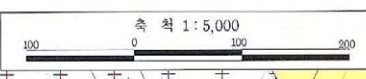
전라남도보건환경연구원장

장흥군 성산지구

여 백

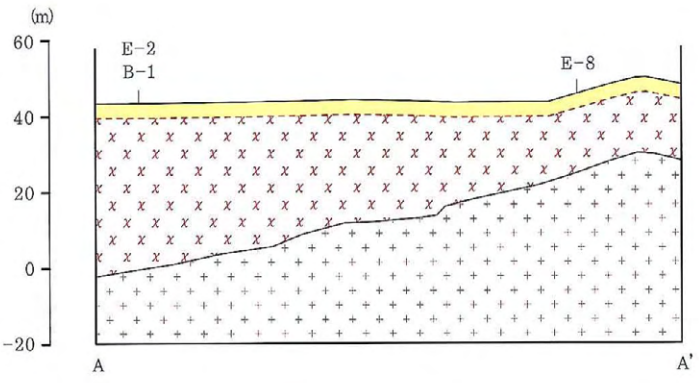
성산지구 수맥도

HYDROGEOLOGICAL MAP OF SEONGSAN AREA



지질 단면도

GEOLOGIC CROSS SECTION



범례 (LEGEND)

	충적층 Alluvium (Quaternary)	
	미문상화강암 (Micrographic Granite)	
	구경 200m/m 우물로 150~350m³/일 채수 가능지역 (Area Well design capacity are 150~350m³/day)	
	구경 200m/m 우물로 150m³/일 이하 채수 가능지역 (Area well design capacity are less than 150m³/day)	
	조사구역선 Boundary of Investigation area	
	40 기반암추정고선도 Assumed bedrock contour(m)	
	47 지하수위표고선 Contour of ground water level(m)	
	E-6 이상대 발달 전기탐사 측정 Electric resistivity prospecting spots with anomaly zone	
	E-1 전기탐사측점 Spot of electric resistivity survey	
	A-1 수위관측공 Auger hole for water level observation	
	선구조 Lineament	
	공변 (Well number)	
	1. 충적층 두께 (Alluvium thickness(m))	2. 양수량 (Yield(m³/day))
	2. 우물심도 (Well depth(m))	3. 자연수위 (Depth to natural water level(m))
	3. 안정수위 (안정수위) (Depth to pumping water level(m))	4. 유출수위 (안정수위) (Depth to pumping water level(m))

기반암(Bed Rock) 풍화대(Weathered zone) 기반암 추정선(Assumed bed rock line)

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 체계 확립에 필요한 제 자료를 제시하므로서 농어촌지역에 필요한 생활환경 용수, 농업용수 및 산업용수 개발에 기여코자 함.

나. 조사대상지역

지구명	위 치			조사구분	대수층별	조사면적 (ha)	도 폭 명	
	시·군	읍·면	동·리				1/50,000	1/25,000
성산	장흥	관산	부평	답작	암반	15	장흥	관산

다. 조사내역

조 사 구 분	단위	계획	실적	조 사 자		조 사 기 간	조 사 장 비
				직급	성 명		
지 구 답 사	ha	15	15	4	류준상	'06.6.2	-
지표지질조사	ha	15	15	4	류준상	'06.6.2	CLINOMETER, HAMMER
선구조 추출	ha	15	15	4	류준상	'06.6.2	LANDSAT, SPOT
전 기 탐 사	점	9	9	4	류준상	'06.6.2	ABEM SAS-1000
수위관측공조사	공	4	4	4	류준상	'06.6.2	AUGER
시 추 조 사	공	1	1	4	류준상	'06.6.16~6.19	R-50-8, XRVS-455
양 수 시 험	회	1	1	4	류준상	'06.6.20~6.23	수중모타펌프
전 기 검 층	공	1	1	4	류준상	'06.6.23	ABEM SAS LOG 200
수 질 검 사	회	1	1	4	류준상	'06.6.23	전남보건환경연구원
영 향 조 사	지구	1	1	4	류준상	'06.6.20~6.23	DR-2000, STARLOGGER

II. 지 표 지 질 조 사

가. 지 형

(1) 개 관

표 고	해발평균 : 43.0m	임상상태 : 보통	
유역면적	직접유역 : 170ha	간접유역 : -	계 : 170ha
지 형	지형침식 윤회상 장년기		
특기사항	조사지역은 천관산 하부의 150m 내외의 구릉성 산지에 둘러싸인 넓은 평야지대이다.		

(2) 산계, 수계 및 하상상태

○ 산 계

주 봉	위 치	주능선방향	산 맥 연 장	경 사	비 고
천관산 (△723.0m)	북서	북동-남서	-	-	-
특기사항	천관산(△723.0m)을 주봉으로 해발 150m 내외의 산계가 본 지구를 둘러싸고 있다.				

○ 수계 및 하상상태

주요하천	하천형태	하천방향	폭 (m)		하상상태	하천연장	하상구배
			하 폭	유하폭			
-	-	-	-	-	-	-	-
특기사항	뚜렷한 수계의 발달은 미약하나, 주변 산지에서 형성된 세지류들이 지형 경사를 따라 수지상으로 흐르다가 무명천으로 유입된다.						

나. 지 질

(1) 조사지역 주위분포암석

분포 암석 : 미문상화강암	풍화도 : 보통	분급도 : 양호	
주구성광물 : 석영,정장석,흑운모	입 도 : 조립질	입 상 : -	
관입 여부	관입암 : -	관입폭 : -	관입상 : -
특기 사항	본 조사지역의 기반암은 백악기의 미문상화강암이며, 주구성광물은 석영, 정장석, 흑운모이다.		

(2) 지하수 유동에 영향을 미치는 지질구조 발달 상태

지질구조	주 향	경 사	간 격	폭	비 고
-	-	-	-	-	
특기사항	지하수 유동에 영향을 미치는 지질구조는 관찰되지 않는다.				

(3) 지질시대별 계통

시 대	분 포 지 질 (암석)
제 4 기	층적층
	~~부정합~~
백 약 기	미문상화강암

III. 지하지질조사

가. 선구조추출

위성영상 선구조추출 Software : ERDAS IMAGINE				
선구조	주향	연장	지질구조	주분포지역
L-1	N64E	7km	-	유동-송전
특기사항	L-1의 선구조가 조사공의 지하수 부존과 직접적인 관계가 있는 것으로 사료됨			

나. 전기탐사

(1) 조사방법

조사장비 : ABEM SAS-1000	전극배열 : Schlumberger	탐사심도 : 100m		
측선 및 측정 설정 관계	지표지질조사 및 선구조분석 결과, 지질 구조대의 발달이 예상되는 지점에 전기탐사위치 설정			
해석 방법	겉보기 비저항치를 양대수 방안에 작성한 후 SOUNDING 전기탐사 해석프로그램을 사용하여 해석			
해석 결과	제 1 층	제 2 층	제 3 층	비 고
평균 심도	0 ~ 3.9m	3.9 ~ 29.8m	29.8 ~ m	
평균비저항치	121Ω-m	380Ω-m	1,456Ω-m	

(2) 전기비저항곡선 해석총괄

측 점	지반고	제 1 층		제 2 층		제 3 층		이상대 구 간
		심 도	비저항치	심 도	비저항치	심 도	비저항치	
	m	m	Ω -m	m	Ω -m	m	Ω -m	m
E-1	47.3	0 ~ 1.5	35	1.5 ~ 28.1	347	28.1 ~	275	BH-1
E-2	43.4	0 ~ 1.4	26	1.4 ~ 45.1	628	45.1 ~	468	
E-3	42.4	0 ~ 2.6	41	2.6 ~ 48.5	176	48.5 ~	833	
E-4	39.2	0 ~ 5.1	174	5.1 ~ 40.7	1,288	40.7 ~	6,167	35-40
E-5	37.7	0 ~ 5.7	51	5.7 ~ 18.2	241	18.2 ~	310	
E-6	43.8	0 ~ 4.1	86	4.1 ~ 32.5	208	32.5 ~	586	
E-7	38.5	0 ~ 5.5	323	5.5 ~ 20.2	246	20.2 ~	3,115	
E-8	44.2	0 ~ 5.2	230	5.2 ~ 21.1	177	21.1 ~	744	
E-9	50.2	0 ~ 3.9	121	3.9 ~ 14.0	108	14.0 ~	604	
계	386.7	0 ~ 35.0	1,087	35.0 ~ 268.4	3,419	268.4 ~	13,102	
평 균	43.0	0 ~ 3.9	121	3.9 ~ 29.8	380	29.8 ~	1,456	

다. 시추조사

(1) 조사공위치

공 번	시·군	읍·면	동·리	지번	좌 표 (TM)	
					동 경 (X축)	북 위 (Y축)
BH-1	장흥	관산	부평	343-1	126°53' 41.9" (190.098)	34°34' 03.8" (119.185)

(2) 조사방법

착정기 : R-50-8	공압기 : XRVS-455	양수기 :				
찬공방법	구경 $\phi 6''$ 3wing-bit로 풍화대 심도까지 찬공한 후 $\phi 5''$ 철재 Casing을 설치하고 구경 $\phi 4\frac{7}{8}''$ Hammer Bit를 사용 D.T.H공법으로 조사심도 80m까지 굴진하고 AIR SURGING 및 장기양수시험을 실시하였다.					
공 변	Slime			대 수 층		
	색	입도	구성광물	구 간	형 태	양 수 량
BH-1	분홍색	조립	석영, 정장석, 흑운모	47~49m 57~59m 69~71m	파쇄대 파쇄대 파쇄대	40m ³ /day 80m ³ /day 30m ³ /day
특기사항	암반내 파쇄대가 발달하여 지하수 부존이 양호함					

(3) 조사공별 지층내역

공변	지 층 별 내 역 (m)										
	토사	실트	사	사력	혼전석	풍화대	풍화암	연암	보통암	경암	계
BH-1	5	-	3	7	-	31	-	25	9	-	80
계	5	-	3	7	-	31	-	25	9	-	80
평균	5	-	3	7	-	31	-	25	9	-	80

라. 수위관측공 조사

조 사 방 법	조사지구내 수위등고선도 작성을 위하여 시추공의 위치 검토 후 조사 지구일대를 GRID식으로 분할하여 AUGER BORING기 3" 구경으로 굴착하여 자연수위를 관측			
공 변	자연수위 (m)	동 경 (TM)	북 위 (TM)	비 고
A - 1	4.1	126°53' 45.8" (190.200)	34°34' 08.1" (119.319)	
A - 2	4.5	126°53' 51.3" (190.340)	34°34' 09.2" (119.352)	
A - 3	3.8	126°53' 55.5" (190.446)	34°34' 08.3" (119.324)	
A - 4	3.7	126°53' 46.0" (190.204)	34°34' 03.2" (119.169)	
평 균	4.0			

IV. 지하수영향조사

가. 물수지 분석

조사면적 (ha)	강우량 (mm)	함양량 (m ³ /day)	이용가능량 (m ³ /day)	기이용량 (m ³ /day)	금회개발량 (m ³ /day)	향후개발가능량 (m ³ /day)
170	1,601.7	1,343	940	511.0	150	279.0

나. 잠재오염원 및 수질현황

잠재오염원	수질현황
축사, 농경지	농업용수 수질기준에 적합

다. 적정채수량 및 수리상수

심도 (m)	적정채수량 (m ³ /day)	자연수위 (m)	안정수위 (m)	투수량계수(T) (m ² /day)	저류계수(S)
80	150	3.9	45.3	2.508	0.0518

라. 영향범위 및 오염원에 의한 포획구간

영향범위						포획구간		
양수량 (m ³ /day)	양수시간 (분)	영향권 예측(m)				적용일수 (일)	포획구간(m)	
		Shults	Weber	Jacob	평균		상부	하부
150	2,880	26.6	32.6	14.8	24.7	1,825	265	190

마. 지하수개발 및 이용방안

물수지 분석상 금회개발량 150m³/day은 적절하며, 총양정 55m, 설치심도 50m, 동력 3HP 수중모터를 설치하면 안정적인 용수공급에 적절할 것으로 판단된다.

V. 개 발 전 망

본 지역의 물리대상면적 15ha에 대하여 기존수리시설, 향후 지하수개발 전망은 다음과 같다.

가. 개발계획

사업명	성산지구 지하수개발사업	위 치	전라남도 장흥군 관산읍 부평리					
목 적	농어촌용수 종합개발							
개발가능 면 적	조사면적 : 15ha			개발가능면적 : 12ha				
가. 수원공								
구 분	제 원			개소수	확보양수량		비 고	
	착정 구경	우물 구경	심도		개소당	총양수량		
암반관정	m/m 250	m/m 200	m 80	개소 4	m ³ /day 150	m ³ /day 600	단위용수량 50m ³ /day	
나. 이용시설								
(1) 공 종								
구 분	유 형	규 격		개소수	비 고			
양수장	A 형	3.0 x 2.1 x 2.4 m		4개소				
(2) 양수기								
구 분	기 종	제 원		양 정		양수량 (m ³ /day)	동 력 (HP)	
		설치 심도	토출 구경	흡 입	압 상			
암반관정	수중모 타펌프	50m	40m/m	50m	5m	150	3	
(3) 전기인입								
구 분	간 선			지 선			비고	
	규 격		인입 거리	규 격		개소당 인입거리		총인입 거 리
	상	전압		상	전 압			
암반관정	3	380V	200m	3	380V	100m	400m	

나. 기존수리시설

구 분	수 원 공 별		지 구 (개소수)	확보수량 (저수량)	몽 리 면 적		비 고
					당 초	10년빈도	
기존시설	암반관정	-	개	m ³ /day	ha	ha	
	소 계	-	-	-	-	-	
당해연도 조 사 공	조사공	BH-1	(1)	(150)	-	(3.0)	
	소 계	-	(1)	(150)	-	(3.0)	
계	-		(1)	(150)	-	(3.0)	

다. 향후 지하수개발 전망

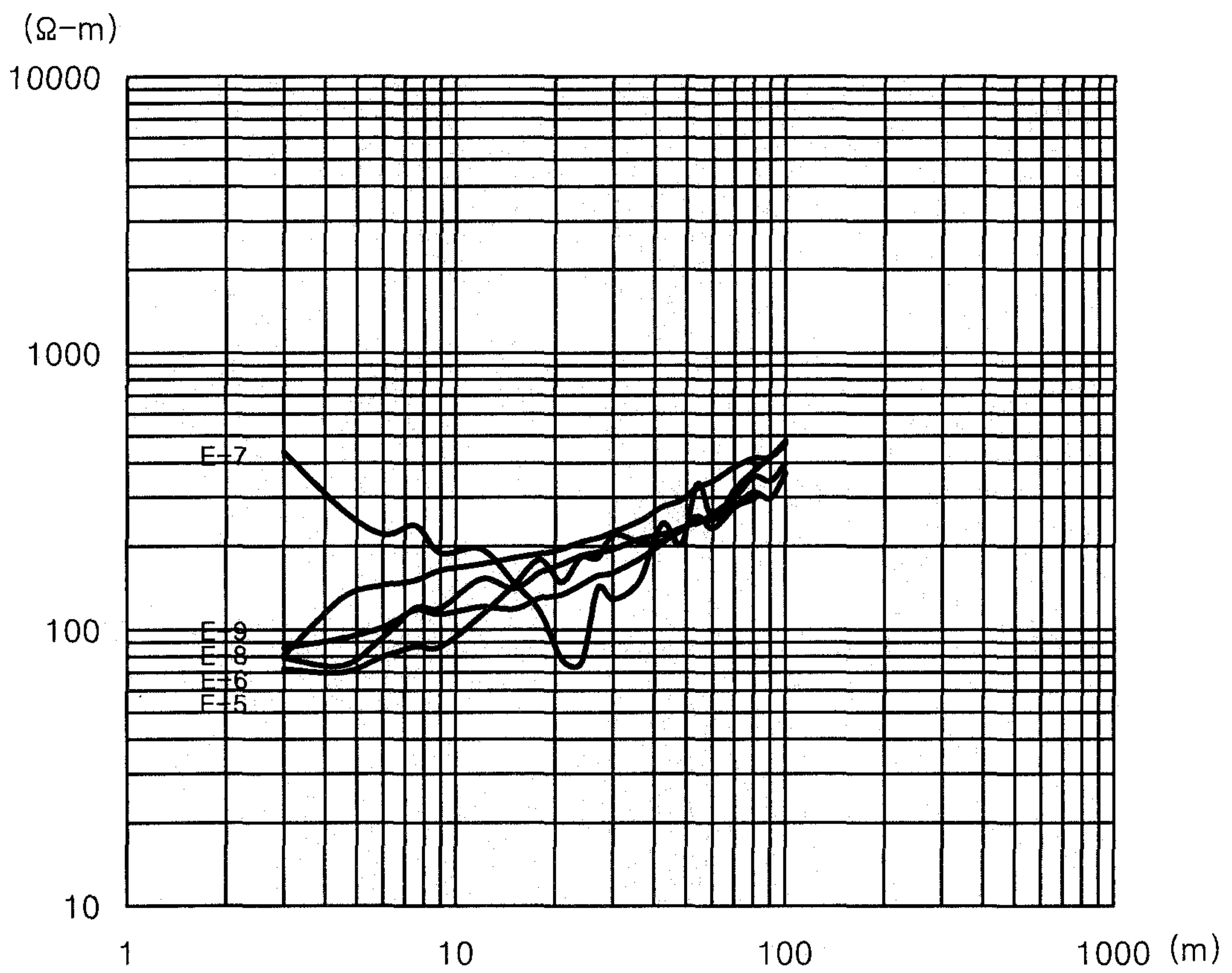
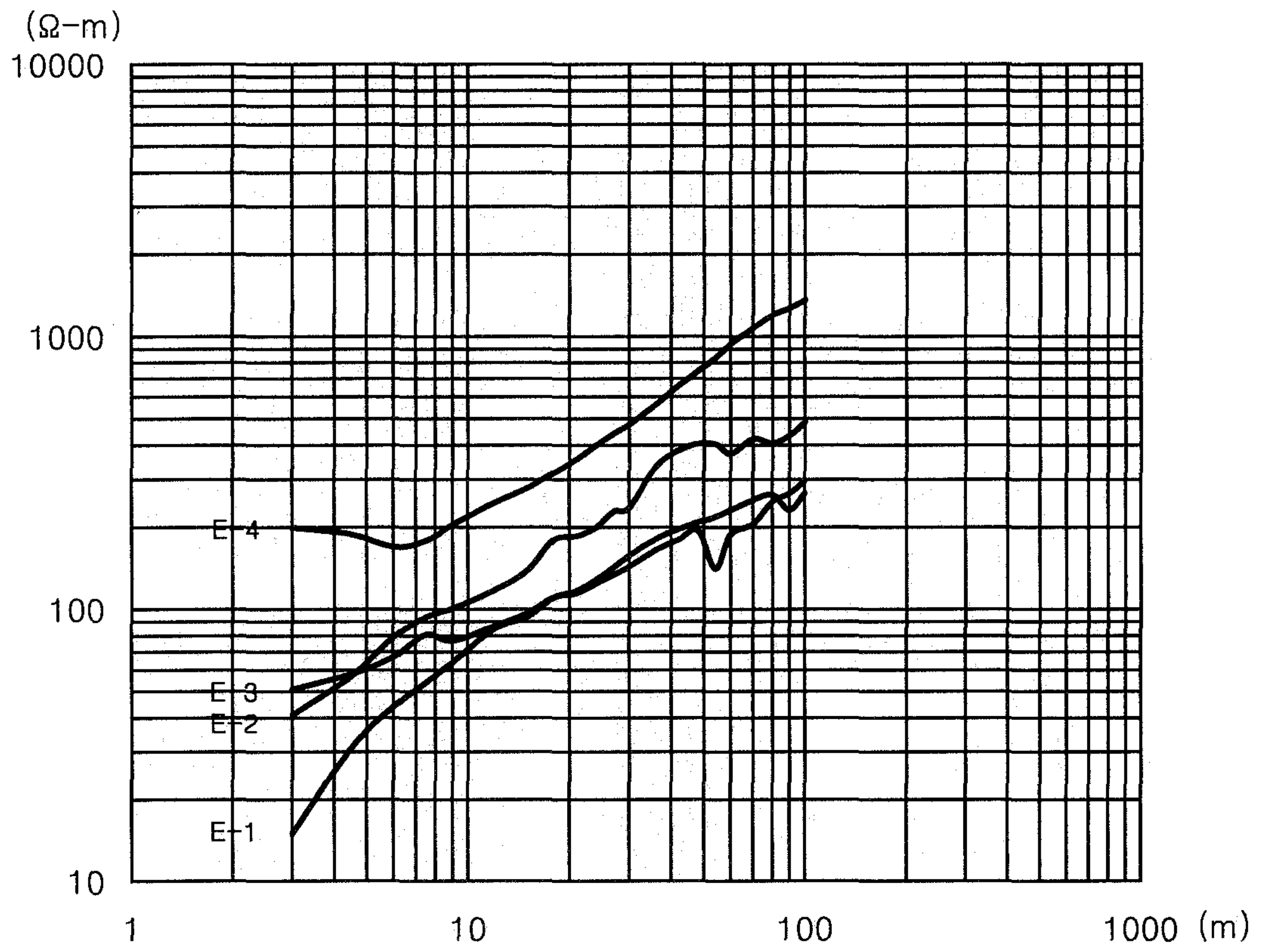
(단위 : ha)

조사면적	몽리대상 면 적	기존수리답 10년빈도	당해연도 조사면적	수 리 불안전답	개 발 전 망		비 고
					가능면적	부적지	
15	15	-	(3.0)	15	12	3	

* 부 표

1. 전기비저항곡선도
2. 시추주상도
3. 수질검사 성적서
4. 수맥도(1:5,000)

[장흥 성산지구]



시 추 주 상 도

조사자 : 지질직 4급 류준상
운전자 : 6급 강승대

지구명 : 성산

공번 : BH-1 지반고 : 43.4 m

위	치	전라남도 장흥군 관산읍 부평리	지번 : 343-1, 지목 : 답, 소유자 : 주길자			
시 추 구 경 및 심 도	150 ~ 100 mm , 80m		자 갈 충 진 량	m ³		
			점토(벤토나이트)	m ³		
우 물 구 경 및 심 도	P : mm, 지상: m, 지하: m		조 사 기 간	'06. 06. 16 ~ 06. 19		
	St : mm m		공 법	D.T.H		
투 수 계 수	K = 0.074 m/day		자 연 수 위	3.9m		
투 수 량 계 수	T = 2.508 m ³ /day		안 정 수 위	45.3m		
양 수 량	Q = 150 m ³ /day		조 사 장 비	R-50-8, XRVS-455		
			원동기마력(HP)	400 HP		
심도	층후	주 상 도	지 질	비 고	전 기 검 층	
					심도	부 가 사 항
5.0	5.0	토 사	케이싱 : 46.0m 기반암 : 미문상 화강암 배수색 : 분홍색 입도 : 조립	토 사 사 력 풍화대		○ Short Normal: 실선 ○ Long Normal: 점선
8.0	3.0	사				
15.0	7.0	사 력				
46.0	31.0	풍화대				
71.0	25.0	연 암				
80.0 m	9.0	보통암	파쇄대 : 47~49m 57~59m 69~71m 채수량 : 150 m ³ /D	연 암		



전라남도보건환경연구원

우편번호 502-810 / 광주광역시 서구 서구청2길(농성1동 291-1) / 전화번호(062)360-5381 (행)8311/ FAX:(행)8692

수질분석과

과장 양수인

담당자 김경수

발 용 : 광주광역시 광산구 우산동 1576-3 한국농촌공사 전라남도본부 류준상

제 목 : 수질검사성적서 교부

검 체 영	농업용수	의뢰구분	개발	수 원	지하수	의뢰근거	
채수장소	장흥.관산.부평.343-1 (시추공)				접수년월일		2006.06.23
채수년월일		검사목적	참 고	채수방법	지참시료	접수번호	437-1
수질환경보전법 제7조의 규정에 의한 수질오염공정시험방법에 의해 다음과 같이 수질검사성적서를 교부합니다.							
검 사 항 목	생활용수기준	농업용수기준	공업용수기준	결 과	단 위		
수소이온농도(pH)	5.8 - 8.5	6.0 - 8.5	5.0 - 9.0	7.1			
대장균군수(Coliform Group)	5,000 이하	-	-	-	MPN/100ml		
질산성질소(NO ₃ -N)	20 이하	20 이하	40 이하	1.3	mg/ℓ		
염소이온(Cl ⁻)	250 이하	250 이하	500 이하	6	mg/ℓ		
일반세균(Total Colony Counts)	100CFU 이하	-	-	-	/1ml		
카드뮴(Cd)	0.01 이하	0.01 이하	0.02 이하	불검출	mg/ℓ		
비 소(As)	0.05 이하	0.05 이하	0.1 이하	불검출	mg/ℓ		
시 안(CN)	불검출	불검출	0.2 이하	불검출	mg/ℓ		
수 은(Hg)	불검출	불검출	불검출	불검출	mg/ℓ		
유 기 인	불검출	불검출	0.2 이하	불검출	mg/ℓ		
페 놀(Phenols)	0.005 이하	0.005 이하	0.01 이하	불검출	mg/ℓ		
납(Pb)	0.1 이하	0.1 이하	0.2 이하	불검출	mg/ℓ		
6가크롬(Cr+6)	0.05 이하	0.05 이하	0.1 이하	불검출	mg/ℓ		
트리클로로에틸렌(TCE)	0.03 이하	0.03 이하	0.06 이하	불검출	mg/ℓ		
테트라클로로에틸렌(PCE)	0.01 이하	0.01 이하	0.02 이하	불검출	mg/ℓ		
1,1,1-트리클로로에탄(1,1,1-TCE)	0.15 이하	0.3 이하	0.5 이하	불검출	mg/ℓ		
벤 젠(Benzene)	0.015 이하	-	-	-	mg/ℓ		
톨 루 엔(Toluene)	1 이하	-	-	-	mg/ℓ		
에틸벤젠(Ethylbenzene)	0.45 이하	-	-	-	mg/ℓ		
크실렌(Xylene)	0.75 이하	-	-	-	mg/ℓ		
판 정	기준에 적합						
비 고							

전라남도보건환경연구원장



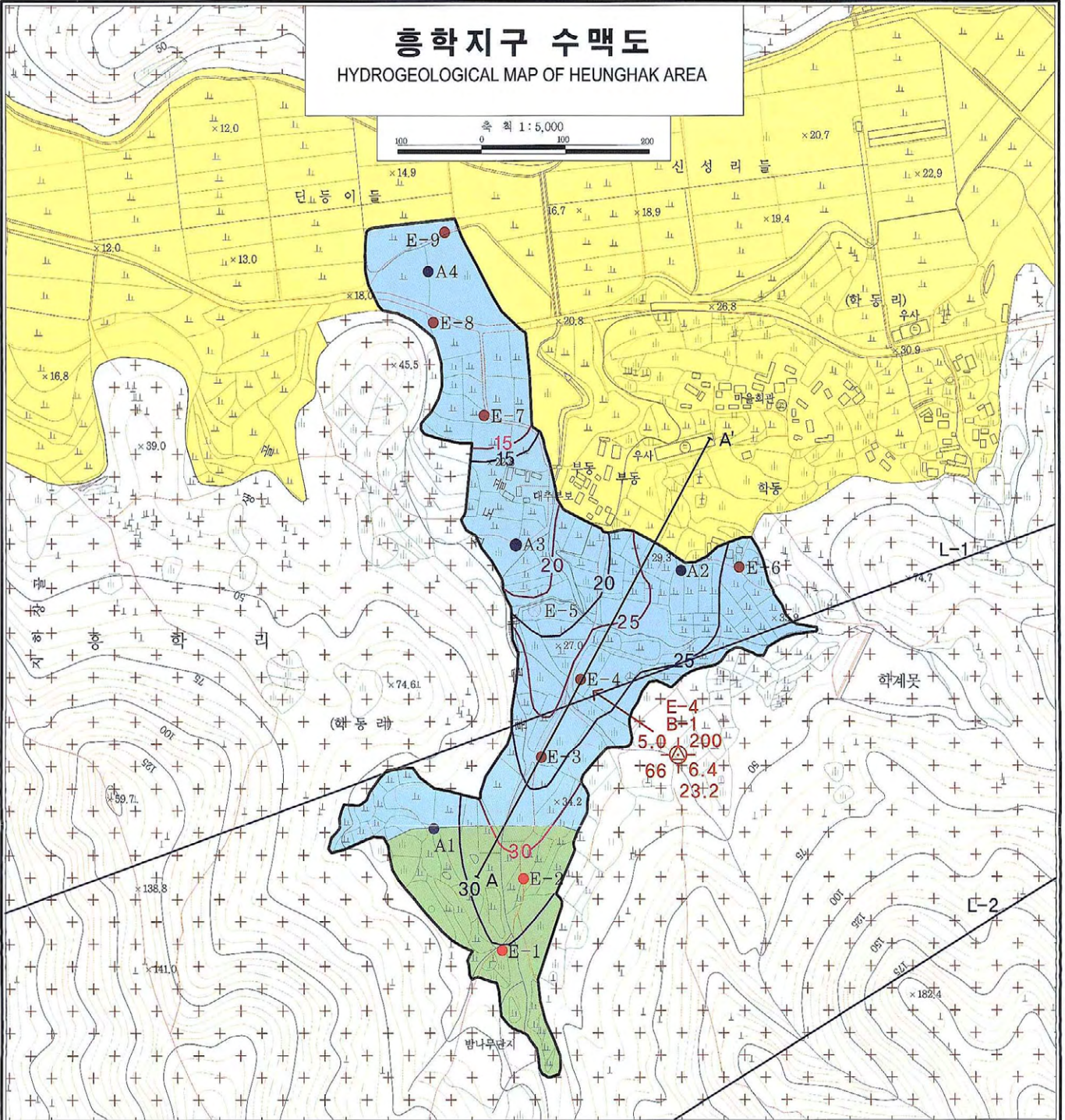
강진군 홍학지구

여 백

흥학지구 수맥도

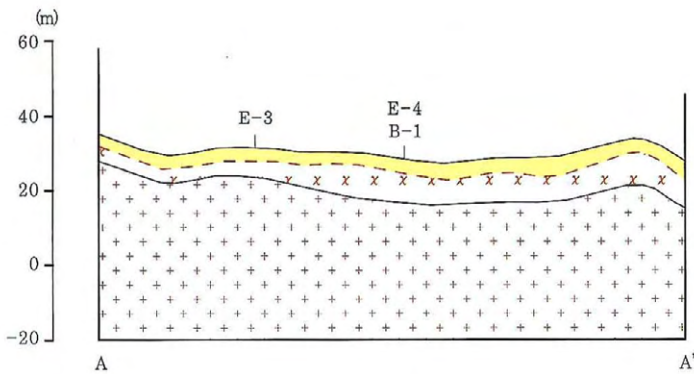
HYDROGEOLOGICAL MAP OF HEUNGHAK AREA

축척 1:5,000
 100 0 100 200



지질 단면도

GEOLOGIC CROSS SECTION



범례 (LEGEND)

	충적층 Alluvium (Quaternary)
	용회암 (Tuff)
	구경 200m/m 우물로 150~350m ³ /일 채수 가능지역 (Area Well design capacity are 150~350m ³ /day)
	구경 200m/m 우물로 150m ³ /일 이하 채수 가능지역 (Area well design capacity are less than 150m ³ /day)
	조사구역선 Boundary of Investigation area
	기반암추정등고선 Assumed bedrock contour(m)
	지하수위등고선 Contour of ground water level(m)
	E-5 이상대 발달 전기탐사 측정 Electric resistivity prospecting spots with anomaly zone
	E-1 전기탐사측점 Spot of electric resistivity survey
	A-1 수위관측공 Auger hole for water level observation
	선구조 Lineament
공번 (Well number)	1. 충적층 두께 Alluvium thickness(m) 2. 양수량 Yield(m ³ /day)
	2. 우물심도 Well depth(m) 3. 자연수위 Depth to natural water level(m)
	4. 관수수위 Depth to pumping water level(m)

기반암(Bed Rock) 풍화대(Weathered zone) 기반암 추정선(Assumed bed rock line)

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 체계 확립에 필요한 제 자료를 제시하므로서 농어촌지역에 필요한 생활환경 용수, 농업용수 및 산업용수 개발에 기여코자 함.

나. 조사대상지역

지구명	위 치			조사구분	대수층별	조사면적 (ha)	도 폭 명	
	시·군	읍·면	동·리				1/50,000	1/25,000
홍학	강진	칠량	홍학	답작	암반	15	장흥	칠량

다. 조사내역

조 사 구 분	단위	계획	실적	조 사 자		조 사 기 간	조 사 장 비
				직급	성 명		
지 구 답 사	ha	15	15	4	류준상	'06.6.13	-
지표지질조사	ha	15	15	4	류준상	'06.6.13	CLINOMETER, HAMMER
선구조 추출	ha	15	15	4	류준상	'06.6.13	LANDSAT, SPOT
전 기 탐 사	점	9	9	4	류준상	'06.6.16	ABEM SAS-1000
수위관측공조사	공	4	4	4	류준상	'06.6.16	AUGER
시 추 조 사	공	1	1	4	류준상	'06.6.26~6.27	R-50-23, XHP-900
양 수 시 험	회	1	1	4	류준상	'06.6.28~6.30	수중모타펌프
전 기 검 층	공	1	1	4	류준상	'06.6.30	ABEM SAS LOG 200
수 질 검 사	회	1	1	4	류준상	'06.7.11	전남보건환경연구원
영 향 조 사	지구	1	1	4	류준상	'06.6.28~6.30	DR-2000, STARLOGGER

II. 지 표 지 질 조 사

가. 지 형

(1) 개 관

표 고	해발평균 : 27.7m	임상상태 : 양호		
유역면적	직접유역 : 202ha	간접유역 : -	계 : 202ha	
지 형	지형침식 윤희상 장년기			
특기사항	조사지역은 해발 200m 내외의 산지에 의해 둘러싸여 있으며, 서쪽으로 도암만과 인접되어 있다.			

(2) 산계, 수계 및 하상상태

○ 산 계

주 봉	위 치	주능선방향	산 맥 연 장	경 사	비 고
무명산 ($\Delta 267.0m$)	남서쪽-0.7km	북서-남동	-	-	-
특기사항	무명산($\Delta 267.0m$)을 주봉으로 해발 200m 내외의 산계가 조사지구를 둘러싸고 있다.				

○ 수계 및 하상상태

주요하천	하천형태	하천방향	폭 (m)		하상상태	하천연장	하상구배
			하 폭	유하폭			
-	-	-	-	-	-	-	-
특기사항	뚜렷한 수계의 발달은 미약하나, 주변 산지에서 형성된 세지류들이 지형 경사를 따라 수지상으로 흐르다가 무명천으로 유입된다.						

나. 지 질

(1) 조사지역 주위분포암석

분포 암석 : 응회암		풍화도 : 보통	분급도 : 보통
주구성광물 : 석영, 사장석, 흑운모		입 도 : 세립질	입 상 : -
관입 여부	관입암 : -	관입폭 : -	관입상 : -
특기 사항	본 조사지역의 기반암은 중생대 백악기의 응회암으로 암회색을 띠며, 주구성 광물은 석영, 사장석, 흑운모이다.		

(2) 지하수 유동에 영향을 미치는 지질구조 발달 상태

지질구조	주 향	경 사	간 격	폭	비 고
-	-	-	-	-	
특기사항	지하수 유동에 영향을 미치는 지질구조는 관찰되지 않는다.				

(3) 지질시대별 계통

시 대	분 포 지 질 (암석)
제 4 기	층적층
	~~부정합~~
백 악 기	응회암

III. 지 하 지 질 조 사

가. 선구조추출

위성영상 선구조추출 Software : ERDAS IMAGINE				
선구조	주 향	연 장	지질구조	주분포지역
L-1	N72E	3km	-	상저-학동
L-2	N59E	4.3km	-	하저-중흥제
특기사항	L-1의 선구조가 조사공의 지하수 부존과 직접적인 관계가 있을 것으로 사료됨			

나. 전기탐사

(1) 조사방법

조사장비 : ABEM SAS-1000	전극배열 : Schlumberger	탐사심도 : 100m		
측선 및 측정 설정 관계	지표지질조사 및 선구조분석 결과, 지질 구조대의 발달이 예상되는 지점에 전기탐사위치 설정			
해 석 방 법	겉보기 비저항치를 양대수 방안에 작성한 후 SOUNDING 전기탐사 해석프로그램을 사용하여 해석			
해 석 결 과	제 1 층	제 2 층	제 3 층	비 고
평 균 심 도	0 ~ 5.1m	5.1 ~ 12.9m	12.9 ~ m	
평 균 비저항치	142Ω-m	270Ω-m	1,898Ω-m	

(2) 전기비저항곡선 해석총괄

측 점	지반고	제 1 층		제 2 층		제 3 층		이상대 구 간
		심 도	비저항치	심 도	비저항치	심 도	비저항치	
	m	m	Ω -m	m	Ω -m	m	Ω -m	m
E-1	36.5	0 ~ 2.8	207	2.8 ~ 12.4	221	12.4 ~	953	
E-2	34.7	0 ~ 3.6	105	3.6 ~ 12.8	159	12.8 ~	1,580	
E-3	31.4	0 ~ 3.8	104	3.8 ~ 7.4	598	7.4 ~	853	
E-4	30.2	0 ~ 3.3	85	3.3 ~ 12.0	128	12.0 ~	390	BH-1
E-5	25.3	0 ~ 5.2	52	5.2 ~ 13.3	153	13.3 ~	4,807	15-19
E-6	34.3	0 ~ 5.6	37	5.6 ~ 10.3	190	10.3 ~	760	
E-7	21.6	0 ~ 9.3	159	9.3 ~ 21.6	185	21.6 ~	1,412	
E-8	19.1	0 ~ 7.5	61	7.5 ~ 13.1	435	13.1 ~	4,751	
E-9	15.9	0 ~ 5.1	470	5.1 ~ 13.4	365	13.4 ~	1,581	
계	249.0	0.0 ~ 46.2	1,280	46.2 ~ 116.3	2,434	116.3 ~	17,087	
평 균	27.7	0.0 ~ 5.1	142	5.1 ~ 12.9	270	12.9 ~	1,898	

다. 시추조사

(1) 조사공위치

공 번	시·군	읍·면	동·리	지번	좌 표 (TM)	
					동 경 (X축)	북 위 (Y축)
BH-1	강진	칠량	홍학	460-2	126°49' 28.4" (183.632)	34°32' 35.8" (116.483)

(2) 조사방법

착정기 : R-50-23	공압기 : XHP-900	양수기 :				
찬공방법	구경 $\phi 6''$ 3wing-bit로 풍화대 심도까지 찬공한 후 $\phi 5''$ 철재 Casing을 설치하고 구경 $\phi 4\frac{7}{8}''$ Hammer Bit를 사용 D.T.H공법으로 조사심도 66m까지 굴진하고 AIR SURGING 및 장기양수시험을 실시하였다.					
공 변	Slime			대 수 층		
	색	입도	구성광물	구 간	형 태	양 수 량
BH-1	암회색	세립	석영, 사장석, 흑운모	37~39m 54~56m	파쇄대 파쇄대	120m ³ /day 80m ³ /day
특기사항	암반내 파쇄대가 발달하여 지하수 부존이 양호함					

(3) 조사공별 지층내역

공변	지 층 별 내 역 (m)										
	토사	실트	사	사력	혼전석	풍화대	풍화암	연암	보통암	경암	계
BH-1	2	-	1	2	-	7	-	22	32	-	66
계	2	-	1	2	-	7	-	22	32	-	66
평균	2	-	1	2	-	7	-	22	32	-	66

라. 수위관측공 조사

조 사 방 법	조사지구내 수위등고선도 작성을 위하여 시추공의 위치 검토 후 조사 지구일대를 GRID식으로 분할하여 AUGER BORING기 3" 구경으로 굴착하여 자연수위를 관측			
공 변	자연수위 (m)	동 경 (TM)	북 위 (TM)	비 고
A - 1	6.2	126°49' 22.3" (183.478)	34°32' 30.2" (116.311)	
A - 2	7.6	126°49' 34.0" (183.777)	34°32' 39.7" (116.605)	
A - 3	6.5	126°49' 25.9" (183.571)	34°32' 40.5" (116.631)	
A - 4	6.8	126°49' 22.0" (183.471)	34°32' 50.3" (116.931)	
평 균	6.7			

IV. 지하수영향조사

가. 물수지 분석

조사면적 (ha)	강우량 (mm)	함양량 (m ³ /day)	이용가능량 (m ³ /day)	기이용량 (m ³ /day)	금회개발량 (m ³ /day)	향후개발가능량 (m ³ /day)
202	1,601.7	1,596	1,117	241.0	200	676.0

나. 잠재오염원 및 수질현황

잠재오염원	수질현황
축사, 농경지	농업용수 수질기준에 적합

다. 적정채수량 및 수리상수

심도 (m)	적정채수량 (m ³ /day)	자연수위 (m)	안정수위 (m)	투수량계수(T) (m ² /day)	저류계수(S)
66	200	6.4	23.2	7.983	0.2651

라. 영향범위 및 오염원에 의한 포획구간

영향범위						포획구간		
양수량 (m ³ /day)	양수시간 (분)	영향권 예측(m)				적용일수 (일)	포획구간(m)	
		Shults	Weber	Jacob	평균		상부	하부
200	2,880	10.6	13.0	11.6	11.7	1,825	262	195

마. 지하수개발 및 이용방안

물수지 분석상 금회개발량 200m³/day은 적절하며, 총양정 40m, 설치심도 30m, 동력 3HP 수중모터를 설치하면 안정적인 용수공급에 적절할 것으로 판단된다.

V. 개 발 전 망

본 지역의 물리대상면적 15ha에 대하여 기존수리시설, 향후 지하수개발 전망은 다음과 같다.

가. 개발계획

사업명	홍학지구 지하수개발사업	위 치	전남 강진군 칠량면 홍학리					
목 적	농어촌용수 종합개발							
개발가능 면 적	조사면적 : 15ha			개발가능면적 : 12ha				
가. 수원공								
	제 원			개소수	확보양수량		비 고	
구 분	착정 구경	우물 구경	심도		개소당	총양수량		
암반관정	m/m 250	m/m 200	m 80	개소 4	m ³ /day 200	m ³ /day 800	단위용수량 67m ³ /day	
나. 이용시설								
(1) 공 종								
구 분	유 형	규 격		개소수	비 고			
양수장	A 형	3.0 x 2.1 x 2.4 m		4개소				
(2) 양수기								
구 분	기 종	제 원		양 정		양수량 (m ³ /day)	동 력 (HP)	
		설치 심도	토출 구경	흡 입	압 상			
암반관정	수중모 타펌프	30m	40m/m	30m	10m	200	3	
(3) 전기인입								
	간 선			지 선			비고	
구 분	규 격		인입 거리	규 격		개소당 인입거리		총인입 거 리
	상	전압		상	전 압			
암반관정	3	380V	200m	3	380V	100m	400m	

나. 기존수리시설

구 분	수 원 공 별		지 구 (개소수)	확보수량 (저수량) m ³ /day	몽 리 면 적		비 고
					당 초	10년빈도	
기존시설	암반관정	-	개	-	ha	ha	
	소 계	-	-	-	-	-	
당해연도 조 사 공	조사공	BH-1	(1)	(200)	-	(4.0)	
	소 계	-	(1)	(200)	-	(4.0)	
계	-		(1)	(200)	-	(4.0)	

다. 향후 지하수개발 전망

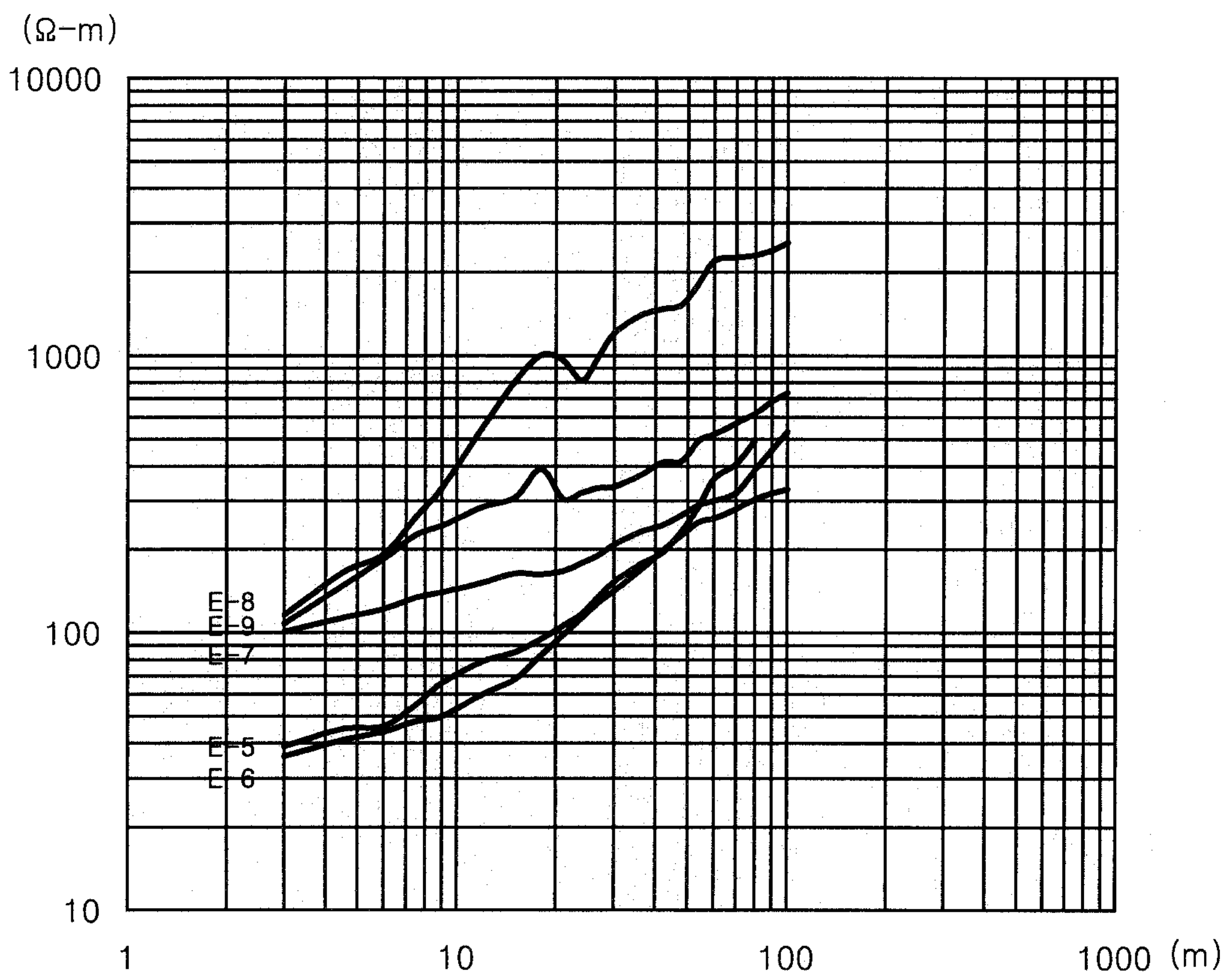
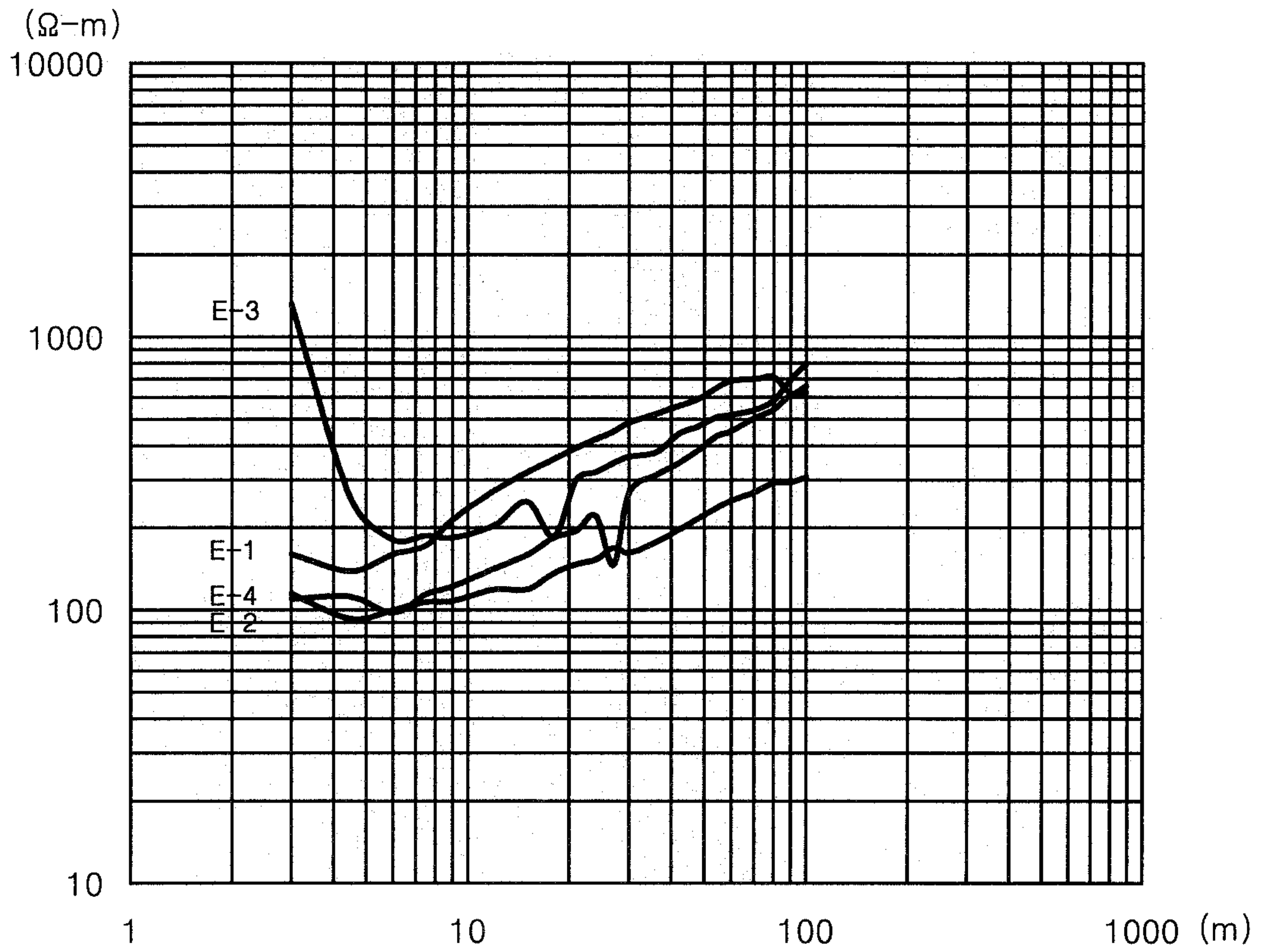
(단위 : ha)

조사면적	몽리대상 면 적	기존수리답 10년빈도	당해연도 조사면적	수 리 불안전답	개 발 전 망		비 고
					가능면적	부적지	
15	15	-	(4.0)	15	12	3	

* 부 표

1. 전기비저항곡선도
2. 시추주상도
3. 수질검사 성적서
4. 수맥도(1:5,000)

[강진 흥학지구]



시 추 주 상 도

지구명 : 홍학 조사자 : 지질직 4급 류준상 운전자 6급 박병구 공번 : BH-1 지반고 : 30.2 m

위 치		전라남도 강진군 칠량면 홍학리		지번 460-2, 지목 : 전, 소유자 : 김용택		
시 추 구 경 및 심 도	150 ~ 100 mm , 66m		자 갈 층 진 량		m ³	
			점토(벤토나이트)		m ³	
우 물 구 경 및 심 도	P : mm, 지상: m, 지하: m		조 사 기 간		'06. 06. 26 ~ 06. 27	
	St : mm m		공 법		D.T.H	
투수 계수	K = 0.148 m/day		자 연 수 위		6.4m	
투수량 계수	T = 7.983 m ³ /day		안 정 수 위		23.2m	
양 수 량	Q = 200 m ³ /day		조 사 장 비		R-50-23, XHP-900	
			원동기마력(HP)		400 HP	
심도	층후	주 상 도	지 질	비 고	전 기 검 층	
<div style="text-align: center;"> </div>					심도	
					부 가 사 항	
2.0	2.0		토 사	케이싱 : 12.0m 기반암 : 응회암 배수색 : 암회색 입도 : 세립 파쇄대 : 37~39m 54~56m 채수량 : 200 m ³ /D		○ Short Normal:실선 ○ Long Normal:점선
3.0	1.0		사			
5.0	2.0		사 력			
12.0	7.0		풍화대			
34.0	22.0		연 암			
66.0 m	32.0		보통암			



전라남도보건환경연구원

우편번호 502-810 / 광주광역시 서구 서구청2길(농성1동 291-1) / 전화번호(062)360-5381 (행)8311/ FAX:(행)8692
 수 질 분 석 과 과 장 양 수 인 담당자 김 경 수

발 음 : 광주광역시 광산구 우산동 1576-3 환경지질팀

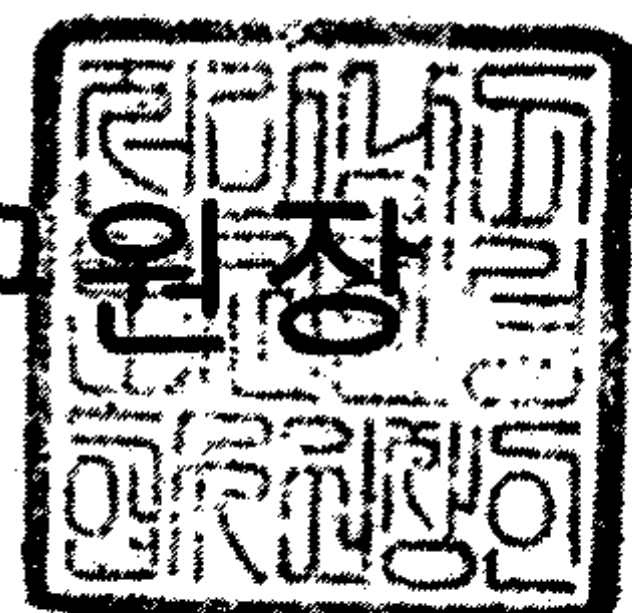
제 목 : 수질검사성적서 교부

검 체 명	농업용수	의뢰구분	개인	수 원	지하수	의뢰근거	
채수장소	강진.칠량.홍학.460-2(시추공)				접수년월일		2006.07.11
채수년월일	2006.07.10	검사목적	참 고	채수방법	지참시료	접수번호	505-1

수질환경보전법 제7조의 규정에 의한 수질오염공정시험방법에 의해 다음과 같이 수질검사성적서를 교부합니다.

검 사 항 목	생활용수기준	농업용수기준	공업용수기준	결 과	단 위
수소이온농도(pH)	5.8 - 8.5	6.0 - 8.5	5.0 - 9.0	7.5	
질산성질소(NO ₃ - N)	20 이하	20 이하	40 이하	1.9	mg/ l
염소이온(Cl ⁻)	250 이하	250 이하	500 이하	7	mg/ l
카드뮴(Cd)	0.01 이하	0.01 이하	0.02 이하	불검출	mg/ l
비 소(As)	0.05 이하	0.05 이하	0.1 이하	불검출	mg/ l
시 안(CN)	불검출	불검출	0.2 이하	불검출	mg/ l
수 은(Hg)	불검출	불검출	불검출	불검출	mg/ l
유 기 인	불검출	불검출	0.2 이하	불검출	mg/ l
페 놀(Phenols)	0.005 이하	0.005 이하	0.01 이하	불검출	mg/ l
납(Pb)	0.1 이하	0.1 이하	0.2 이하	불검출	mg/ l
6가크롬(Cr+6)	0.05 이하	0.05 이하	0.1 이하	불검출	mg/ l
트리클로로에틸렌(TCE)	0.03 이하	0.03 이하	0.06 이하	불검출	mg/ l
테트라클로로에틸렌(PCE)	0.01 이하	0.01 이하	0.02 이하	불검출	mg/ l
1,1,1-트리클로로에탄(1,1,1-TCE)	0.15 이하	0.3 이하	0.5 이하	불검출	mg/ l
판 정	기준에 적합				
비 고					

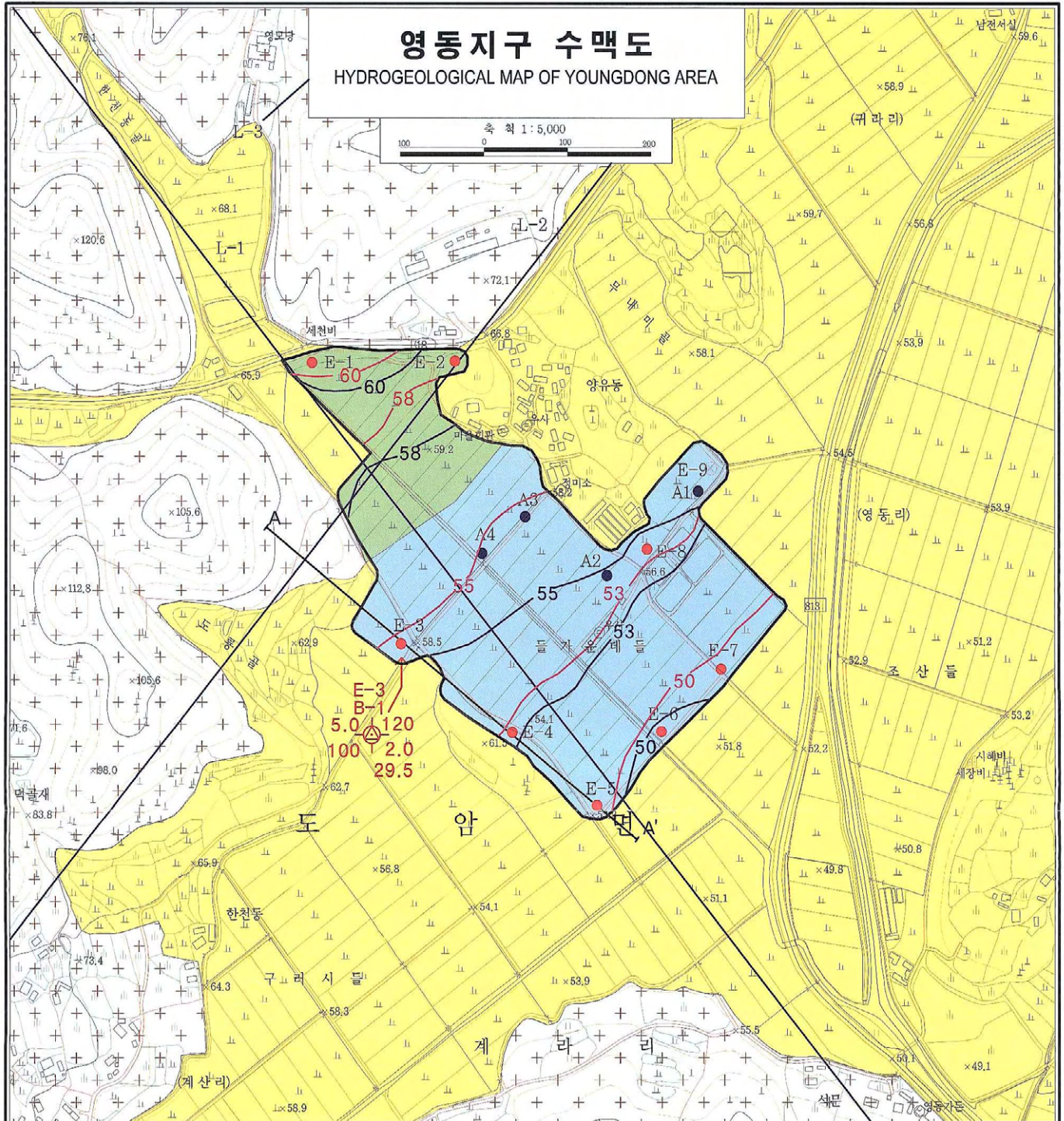
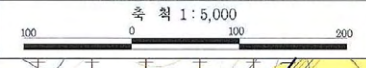
전라남도보건환경연구원



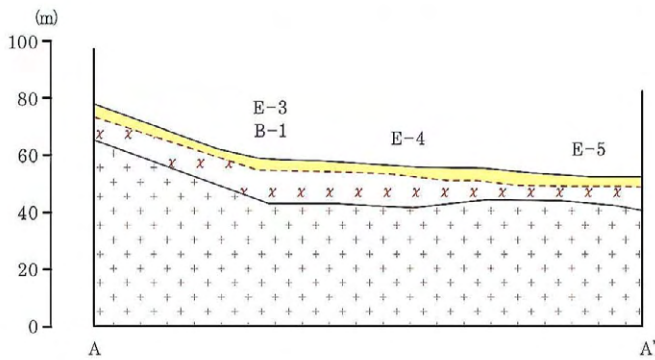
강진군 영동지구

여 백

영동지구 수맥도 HYDROGEOLOGICAL MAP OF YOUNGDONG AREA



지질 단면도 GEOLOGIC CROSS SECTION



기반암(Bed Rock)
 풍화대(Weathered zone)
 기반암 추정선(Assumed bed rock line)

범례 (LEGEND)

	충적층 Alluvium (Quaternary)
	편암 (Schist)
	구경 200m/m 우물로 150~350m ³ /일 채수 가능지역 (Area Well design capacity are 150~350m ³ /day)
	구경 200m/m 우물로 150m ³ /일 이하 채수 가능지역 (Area well design capacity are less than 150m ³ /day)
	조사구역선 Boundary of Investigation area
	기반암추정등고선도 Assumed bedrock contour(m)
	지하수위등고선 Contour of ground water level(m)
	이상대 발달 전기탐사 측정 Electric resistivity prospecting spots with anomaly zone
	전기탐사측점 Spot of electric resistivity survey
	수위관측공 Auger hole for water level observation
	선구조 Lineament
공번 (Well number)	1.층두께 Alluvium thickness(m)
	2.양수량 Yield(m ³ /day)
	3. 자연수위 Depth to natural water level(m)
	4. 우물심도 Well depth(m)
	안정수위 Depth to pumping water level(m)

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 체계 확립에 필요한 제 자료를 제시함으로써 농어촌지역에 필요한 생활환경 용수, 농업용수 및 산업용수 개발에 기여코자 함.

나. 조사대상지역

지구명	위 치			조사구분	대수층별	조사면적 (ha)	도 폭 명	
	시·군	읍·면	동·리				1/50,000	1/25,000
영동	강진	도암	계라	답작	암반	15	해남	영춘

다. 조사내역

조 사 구 분	단위	계획	실적	조 사 자		조 사 기 간	조 사 장 비
				직급	성 명		
지 구 답 사	ha	15	15	4	류준상	'06.6.13	-
지표지질조사	ha	15	15	4	류준상	'06.6.13	CLINOMETER, HAMMER
선구조 추출	ha	15	15	4	류준상	'06.6.13	LANDSAT, SPOT
전 기 탐 사	점	9	9	4	류준상	'06.6.15	ABEM SAS-1000
수위관측공조사	공	4	4	4	류준상	'06.6.15	AUGER
시 추 조 사	공	1	1	4	류준상	'06.7.3~7.6	R-50-23, XHP-900
양 수 시 험	회	1	1	4	류준상	'06.7.7~7.13	수중모타펌프
수 질 검 사	회	1	1	4	류준상	'06.7.13	전남보건환경연구원

II. 지표지질조사

가. 지형

(1) 개 관

표 고	해발평균 : 57.7m	임상상태 : 보통	
유역면적	직접유역 : 220ha	간접유역 : -	계 : 220ha
지 형	지형침식 윤희상 장년기		
특기사항	조사지구는 200m 내외의 산지에 의해 둘러싸인 곡간 평야 지대이며, 동쪽으로 석문천과 인접되어 있다.		

(2) 산계, 수계 및 하상상태

○ 산 계

주 봉	위 치	주능선방향	산 맥 연 장	경 사	비 고
무명산 ($\Delta 275.0m$)	남서쪽-13km	북서-남동	-	-	-
특기사항	무명산($\Delta 275.0m$)을 주봉으로 해발 200m 내외의 산계가 조사지구를 둘러싸고 있다.				

○ 수계 및 하상상태

주요하천	하천형태	하천방향	폭 (m)		하상상태	하천연장	하상구배
			하 폭	유하폭			
-	-	-	-	-	-	-	-
특기사항	주변 산지에서 형성된 세지류들이 지형경사를 따라 흐르다가 석문천으로 유입된다.						

나. 지 질

(1) 조사지역 주위분포암석

분포 암석 : 편암	풍화도 : 양호	분급도 : 보통	
주구성광물 : 석영, 사장석, 흑운모	입 도 : 세립질	입 상 : -	
관입 여부	관입암 : -	관입폭 : -	관입상 : -
특기 사항	본 조사지역의 기반암은 선캠브리아기의 편암이며, 주구성광물은 석영, 사장석, 흑운모이다.		

(2) 지하수 유동에 영향을 미치는 지질구조 발달 상태

지질구조	주 향	경 사	간 격	폭	비 고
-	-	-	-	-	
특기사항	지하수 유동에 영향을 미치는 지질구조는 관찰되지 않는다.				

(3) 지질시대별 계통

시 대	분 포 지 질 (암석)
제 4 기 선캠브리아기	층적층 ~~부정합~~ 편암

III. 지 하 지 질 조 사

가. 선구조추출

위성영상 선구조추출 Software : ERDAS IMAGINE				
선구조	주 향	연 장	지질구조	주분포지역
L-1	N39W	5km	-	발등-성자동
L-2	N38E	17.7km	-	아양-구림리
L-3	N51E	3km	-	도암북초교-시루피
특기사항	L-1과 L-2의 선구조가 조사공의 지하수 부존과 직접적인 관계가 있을 것으로 사료됨			

나. 전기탐사

(1) 조사방법

조사장비 : ABEM SAS-1000	전극배열 : Schlumberger	탐사심도 : 100m		
측선 및 측정 설정 관계	지표지질조사 및 선구조분석 결과, 지질 구조대의 발달이 예상되는 지점에 전기탐사위치 설정			
해석 방법	겉보기 비저항치를 양대수 방안에 작성한 후 SOUNDING 전기탐사 해석프로그램을 사용하여 해석			
해석 결과	제 1 층	제 2 층	제 3 층	비 고
평균 심 도	0 ~ 4.3m	4.3 ~ 12.5m	12.5 ~ m	
평균비저항치	112 Ω-m	283Ω-m	2,232Ω-m	

(2) 전기비저항곡선 해석총괄

측 점	지반고	제 1 층		제 2 층		제 3 층		이상대 구 간
		심 도	비저항치	심 도	비저항치	심 도	비저항치	
	m	m	Ω -m	m	Ω -m	m	Ω -m	m
E-1	66.3	0 ~ 4.8	42.2	4.8 ~ 12.0	613	12.0 ~	3,354	
E-2	66.6	0 ~ 7.7	113	7.7 ~ 12.9	331	12.9 ~	9,529	
E-3	58.5	0 ~ 3.4	49.3	3.4 ~ 11.9	246	11.9 ~	711	BH-1
E-4	55.8	0 ~ 3.5	295	3.5 ~ 12.0	210	12.0 ~	2,800	
E-5	53.3	0 ~ 3.2	103	3.2 ~ 7.5	176	7.5 ~	1,472	
E-6	52.3	0 ~ 4.7	112	4.7 ~ 11.2	217	11.2 ~	965	
E-7	51.9	0 ~ 4.0	59	4.0 ~ 11.6	240	11.6 ~	426	
E-8	57.3	0 ~ 4.0	99	4.0 ~ 12.6	377	12.6 ~	472	
E-9	57.6	0 ~ 3.5	132	3.5 ~ 20.8	133	20.8 ~	360	33-38
계	519.6	0 ~ 38.8	1,005	38.8 ~ 112.5	2,543	112.5 ~	20,089	
평 균	57.7	0 ~ 4.3	112	4.3 ~ 12.5	283	12.5 ~	2,232	

다. 시추조사

(1) 조사공위치

공 번	시·군	읍·면	동·리	지번	좌 표 (TM)	
					동 경 (X축)	북 위 (Y축)
BH-1	강진	도암	계라	361-1	126°42' 34.2" (173.081)	34°34' 06.7" (119.309)

(2) 조사방법

착정기 : R-50-23	공압기 : XHP-900	양수기 :				
찬공방법	구경 $\phi 6''$ 3wing-bit로 풍화대 심도까지 찬공한 후 $\phi 5''$ 철재 Casing을 설치하고 구경 $\phi 4\frac{7}{8}''$ Hammer Bit를 사용 D.T.H공법으로 조사심도 100m까지 굴진하고 AIR SURGING 및 간이양수시험을 실시하였다.					
공 변	Slime			대 수 층		
	색	입도	구성광물	구 간	형 태	양 수 량
BH-1	녹회색	세립	석영, 사장석, 흑운모	33~35m 59~62m	파쇄대 파쇄대	50m ³ /day 70m ³ /day
특기사항	암반층내 파쇄대 구간에서 지하수 부존이 양호함					

(3) 조사공별 지층내역

공변	지 층 별 내 역 (m)										
	토사	실트	사	사력	혼전석	풍화대	풍화암	연암	보통암	경암	계
BH-1	2	-	1	2	-	14	-	30	51	-	100
계	2	-	1	2	-	14	-	30	51	-	100
평균	2	-	1	2	-	14	-	30	51	-	100

IV. 대 수 층 조 사

가. 양수시험총괄표

공 변	심도 (m)	시 추 조 사 공 내 역			간 이 양 수 시 험				
		구 경 (m/m)	심 도 (m)	케이싱 (m)	자연 수위 (m)	안정 수위 (m)	양수량 (m ³ /day)	투수 계수 (m/day)	투수량 계 수 (m ² /day)
BH-1	100	125	100	19	2.0	29.5	120	-	-
계	100	-	100	19	-	-	120	-	-

나. 수위관측공 조사

조 사 방 법	조사지구내 수위등고선도 작성을 위하여 시추공의 위치 검토 후 조사 지구일대를 GRID식으로 분할하여 AUGER BORING기 3" 구경으로 굴착하여 자연수위를 관측			
공 변	자연수위 (m)	동 경 (TM)	북 위 (TM)	비 고
A - 1	2.3	126°42' 48.2" (173.437)	34°34' 12.1" (119.473)	
A - 2	2.4	126°42' 44.4" (173.340)	34°34' 09.8" (119.403)	
A - 3	2.1	126°42' 40.3" (173.236)	34°34' 11.7" (119.462)	
A - 4	2.0	126°42' 38.1" (173.179)	34°34' 09.4" (119.391)	
평 균	2.2			

다. 지하수 부존

주대수층 : 암반층	지하수함양원 : 암반내 파쇄대를 따라 유동하는 지하수
특기사항	암반내 파쇄대가 발달하여 지하수 부존이 양호함

V. 개 발 전 망

본 지역의 물리대상면적 15ha에 대하여 기존수리시설, 향후 지하수개발 전망은 다음과 같다.

가. 개발계획

사업명	영동지구 지하수개발사업	위 치	전라남도 강진군 도암면 계라리																															
목 적	농어촌용수 종합개발																																	
개발가능 면 적	조사면적 : 15ha			개발가능면적 : 12ha																														
가. 수원공																																		
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">구 분</th> <th colspan="3">제 원</th> <th rowspan="2">개소수</th> <th colspan="2">확보양수량</th> <th rowspan="2">비 고</th> </tr> <tr> <th>착정 구경</th> <th>우물 구경</th> <th>심도</th> <th>개소당</th> <th>총양수량</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>암반관정</td> <td>m/m 250</td> <td>m/m 200</td> <td>m 100</td> <td>개소 4</td> <td>m³/day 120</td> <td>m³/day 480</td> <td>단위용수량 40m³/day</td> </tr> </tbody> </table>								구 분	제 원			개소수	확보양수량		비 고	착정 구경	우물 구경	심도	개소당	총양수량	암반관정	m/m 250	m/m 200	m 100	개소 4	m ³ /day 120	m ³ /day 480	단위용수량 40m ³ /day						
구 분	제 원			개소수	확보양수량		비 고																											
	착정 구경	우물 구경	심도		개소당	총양수량																												
암반관정	m/m 250	m/m 200	m 100	개소 4	m ³ /day 120	m ³ /day 480	단위용수량 40m ³ /day																											
나. 이용시설																																		
(1) 공 중																																		
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>구 분</th> <th>유 형</th> <th>규 격</th> <th>개소수</th> <th>비 고</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>양수장</td> <td>A 형</td> <td>3.0 x 2.1 x 2.4 m</td> <td>4개소</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>								구 분	유 형	규 격	개소수	비 고	양수장	A 형	3.0 x 2.1 x 2.4 m	4개소																		
구 분	유 형	규 격	개소수	비 고																														
양수장	A 형	3.0 x 2.1 x 2.4 m	4개소																															
(2) 양수기																																		
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">구 분</th> <th rowspan="2">기 종</th> <th colspan="2">제 원</th> <th colspan="2">양 정</th> <th rowspan="2">양수량 (m³/day)</th> <th rowspan="2">동 력 (HP)</th> </tr> <tr> <th>설치 심도</th> <th>토출 구경</th> <th>흡 입</th> <th>압 상</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>암반관정</td> <td>수중모 타펌프</td> <td>35m</td> <td>40m/m</td> <td>35m</td> <td>5m</td> <td>120</td> <td>2</td> </tr> </tbody> </table>								구 분	기 종	제 원		양 정		양수량 (m ³ /day)	동 력 (HP)	설치 심도	토출 구경	흡 입	압 상	암반관정	수중모 타펌프	35m	40m/m	35m	5m	120	2							
구 분	기 종	제 원		양 정		양수량 (m ³ /day)	동 력 (HP)																											
		설치 심도	토출 구경	흡 입	압 상																													
암반관정	수중모 타펌프	35m	40m/m	35m	5m	120	2																											
(3) 전기인입																																		
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="3">구 분</th> <th colspan="3">간 선</th> <th colspan="3">지 선</th> <th rowspan="3">비고</th> </tr> <tr> <th colspan="2">규 격</th> <th rowspan="2">인입 거리</th> <th colspan="2">규 격</th> <th rowspan="2">개소당 인입거리</th> <th rowspan="2">총인입 거 리</th> </tr> <tr> <th>상</th> <th>전압</th> <th>상</th> <th>전 압</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>암반관정</td> <td>3</td> <td>380V</td> <td>200m</td> <td>3</td> <td>380V</td> <td>100m</td> <td>400m</td> </tr> </tbody> </table>								구 분	간 선			지 선			비고	규 격		인입 거리	규 격		개소당 인입거리	총인입 거 리	상	전압	상	전 압	암반관정	3	380V	200m	3	380V	100m	400m
구 분	간 선			지 선			비고																											
	규 격		인입 거리	규 격		개소당 인입거리			총인입 거 리																									
	상	전압		상	전 압																													
암반관정	3	380V	200m	3	380V	100m	400m																											

나. 기존수리시설

구 분	수 원 공 별		지 구 (개소수)	확보수량 (저수량)	몽 리 면 적		비 고
					당 초	10년빈도	
기존시설	암반관정	-	개	m ³ /day	ha	ha	
	소 계	-	-	-	-	-	
당해연도 조 사 공	조사공	BH-1	(1)	(120)	-	(2.4)	
	소 계	-	(1)	(120)	-	(2.4)	
계	-		(1)	(120)	-	(2.4)	

다. 향후 지하수개발 전망

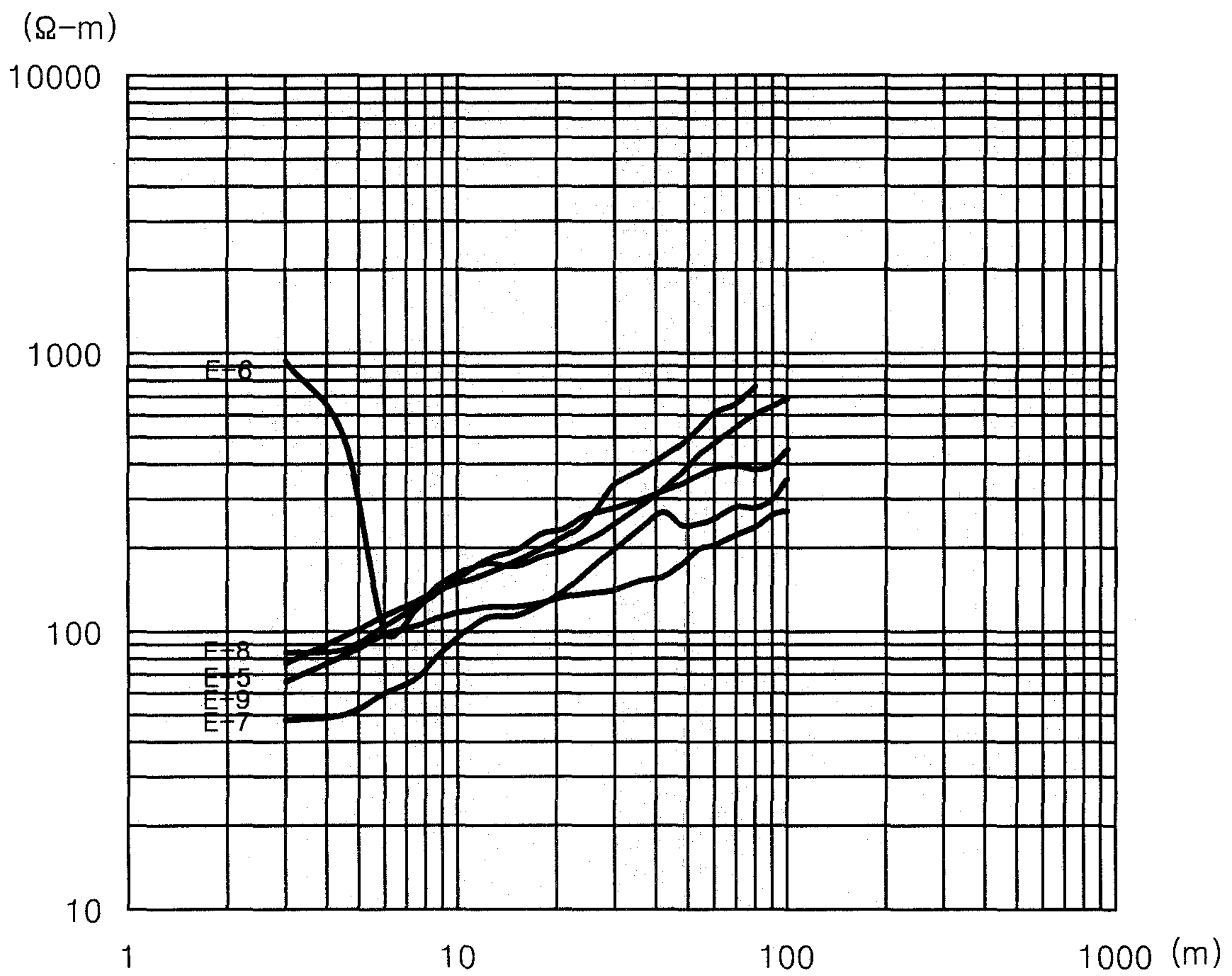
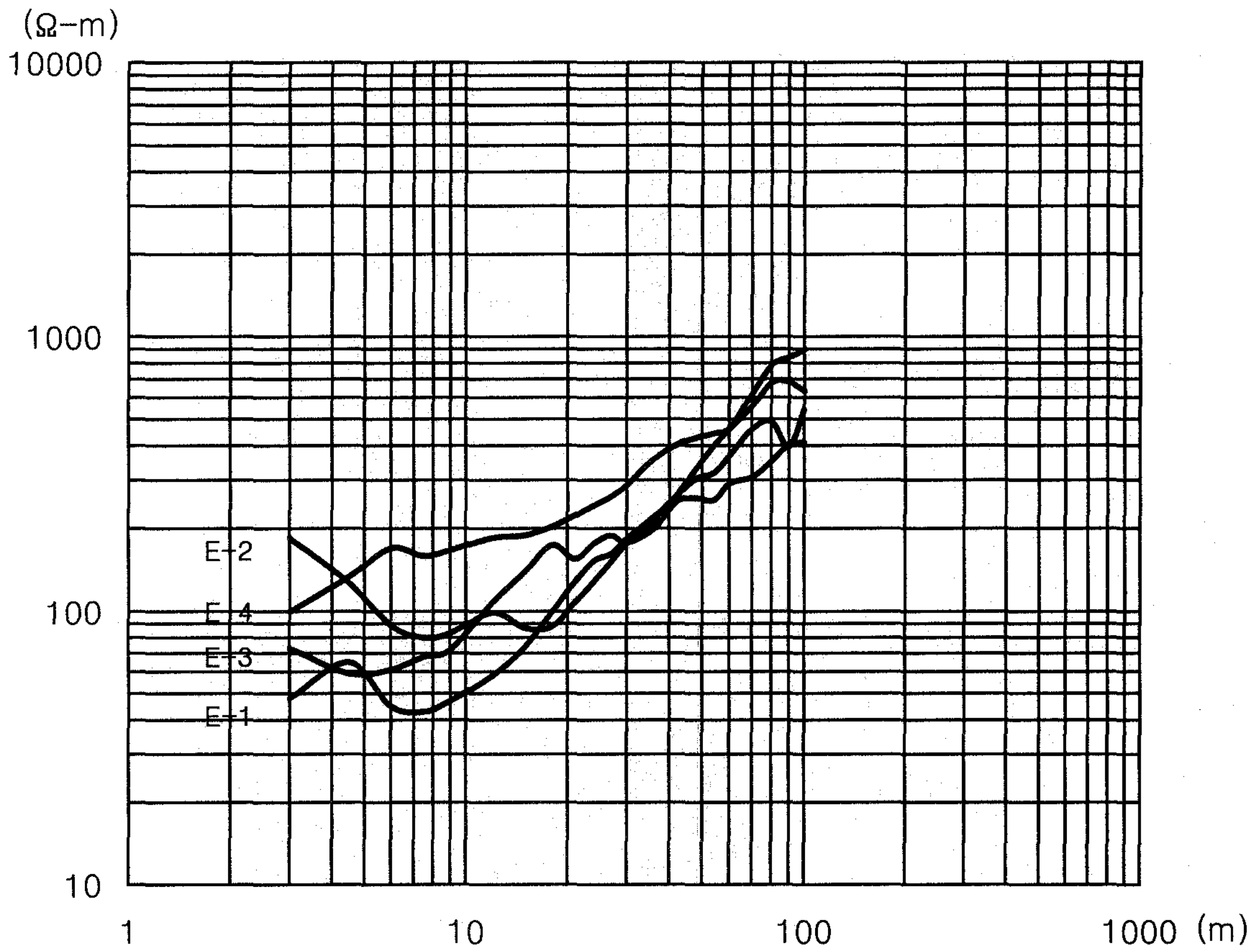
(단위 : ha)

조사면적	몽리대상 면 적	기존수리답 10년빈도	당해연도 조사면적	수 리 불안전답	개 발 전 망		비 고
					가능면적	부적지	
15	15	-	(2.4)	15	12	3	

* 부 표

1. 전기비저항곡선도
2. 시추주상도
3. 수질검사 성적서
4. 수맥도(1:5,000)

[강진 영동지구]



시 추 주 상 도

지구명 : 영동

조사자 : 지질직 4급 류준상
운전자 6급 박병구

공번 : BH-1 지반고 : 58.5 m

위	치	전라남도 강진군 도암면 계라리	지번 :361-1, 지목 : 답, 소유자 : 윤경하	
시 추 구 경 및 심 도	150 ~ 100 mm , 100m		자 갈 총 진 량	m ³
			점토(벤토나이트)	m ³
우 물 구 경 및 심 도	P : mm,지상: m,지하: m		조 사 기 간	'06. 07. 03 ~ 07. 06
	St : mm m		공 법	D.T.H
투 수 계 수	K = m/day		자 연 수 위	2.0m
투 수 량 계 수	T = m ² /day		안 정 수 위	29.5m
양 수 량	Q = 120 m ³ /day		조 사 장 비	R-50-23, XHP-900
			원동기마력(HP)	400 HP
심도	층후	주 상 도	지 질	비 고
			심도	부 가 사 항
2.0	2.0	토 사	케이싱 : 19.0m	
3.0	1.0	사		
5.0	2.0	사 력		
19.0	14.0	풍화대	기반암 : 편암	○ Short Normal:실선 ○ Long Normal:점선
49.0	30.0	연 암	배수색 : 녹회색 입도 : 세립	
100.0 m	51.0	보통암	과쇄대 : 33~35m 59~62m 채수량 : 120 m ³ /D	



전라남도보건환경연구원

우편번호 502-810 / 광주광역시 서구 서구청2길(농성1동 291-1) / 전화번호(062)360-5381 (행)8311/ FAX:(행)8692

수질분석과

과장 양수인

담당자 김경수

발 음 : 광주광역시 광산구 우산동 1576-3 한국농촌공사 전남본부 류준상

제 목 : 수질검사성적서 교부

검 체 명	농업용수	의뢰구분	개인	수 원	지하수	의뢰근거	
채수장소	강진.도암.영동.			접수년월일		2006.07.13	
채수년월일	2006.07.13	검사목적	참 고	채수방법	지참시료	접수번호	512

수질환경보전법 제7조의 규정에 의한 수질오염공정시험방법에 의해 다음과 같이 수질검사성적서를 교부합니다.

검 사 항 목	생활용수기준	농업용수기준	공업용수기준	결 과	단 위
수소이온농도(pH)	5.8 - 8.5	6.0 - 8.5	5.0 - 9.0	6.7	
질산성질소(NO ₃ - N)	20 이하	20 이하	40 이하	1.3	mg/ℓ
염소이온(Cl ⁻)	250 이하	250 이하	500 이하	13	mg/ℓ
카드뮴(Cd)	0.01 이하	0.01 이하	0.02 이하	불검출	mg/ℓ
비 소(As)	0.05 이하	0.05 이하	0.1 이하	불검출	mg/ℓ
시 안(CN)	불검출	불검출	0.2 이하	불검출	mg/ℓ
수 은(Hg)	불검출	불검출	불검출	불검출	mg/ℓ
유 기 인	불검출	불검출	0.2 이하	불검출	mg/ℓ
페 놀(Phenols)	0.005 이하	0.005 이하	0.01 이하	불검출	mg/ℓ
납(Pb)	0.1 이하	0.1 이하	0.2 이하	불검출	mg/ℓ
6가크롬(Cr+6)	0.05 이하	0.05 이하	0.1 이하	불검출	mg/ℓ
트리클로로에틸렌(TCE)	0.03 이하	0.03 이하	0.06 이하	불검출	mg/ℓ
테트라클로로에틸렌(PCE)	0.01 이하	0.01 이하	0.02 이하	불검출	mg/ℓ
1,1,1-트리클로로에탄(1,1,1-TCE)	0.15 이하	0.3 이하	0.5 이하	불검출	mg/ℓ
판 정	기준에 적합				
비 고					

전라남도보건환경연구원장



영암군 청룡지구

여 백

청룡지구 수맥도

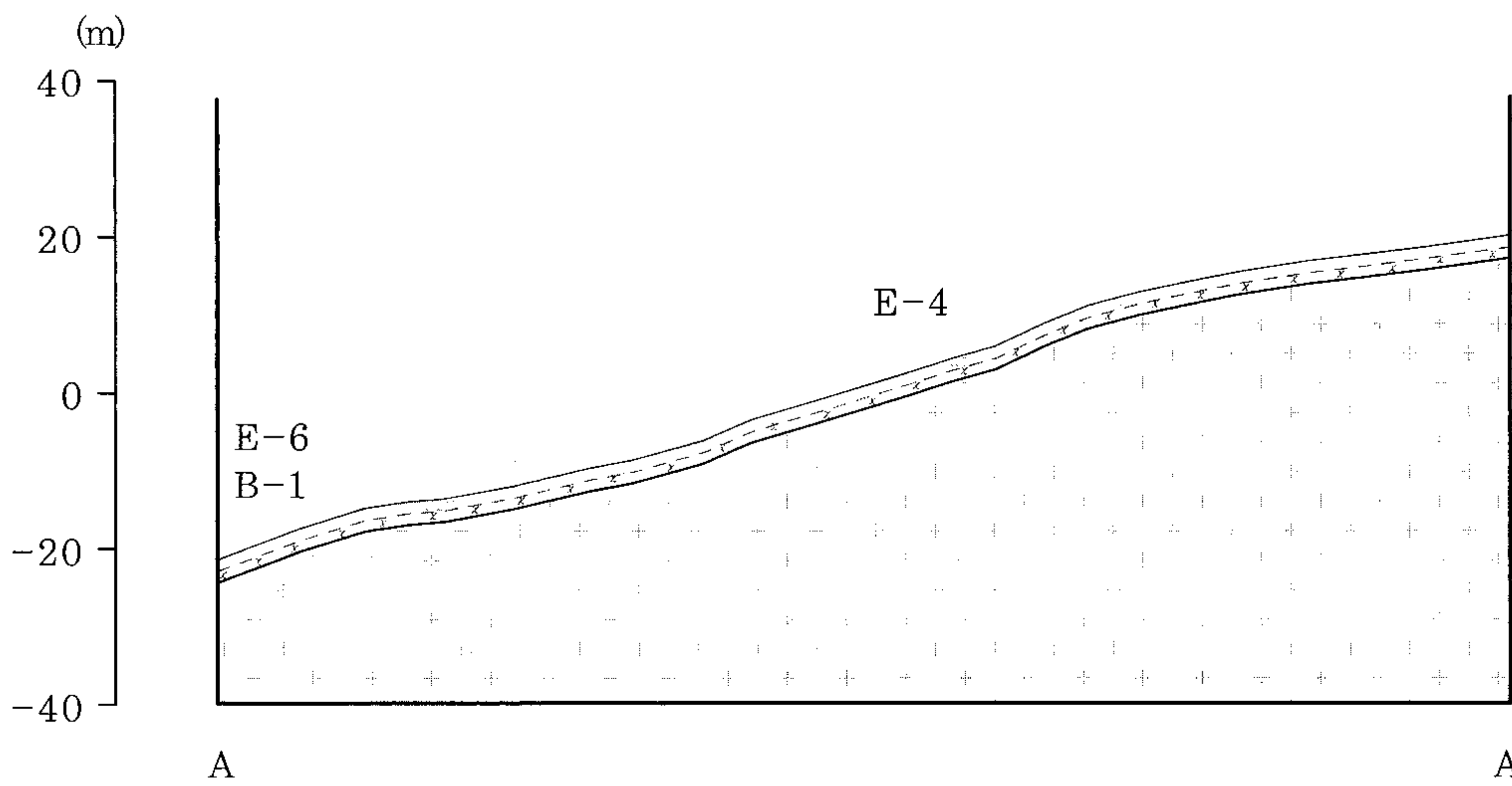
HYDROGEOLOGICAL MAP OF CHEONGRYONG AREA

축척 1:5,000
100 0 100 200



지질 단면도

GEOLOGIC CROSS SECTION



+ 기반암(Bed Rock)
 x x x x 풍화대(Weathered zone)
 --- 기반암 추정선(Assumed bed rock line)

범례 (LEGEND)

	충적층 Alluvium (Quarternary)				
	화강암 (Granite)				
	구경 200m/일 우물로 150m ³ /일 이하 채수 가능지역 (Area Well design capacity are less than 150m ³ /day)				
	조사구역선 Boundary of Investigation area				
	60 기반암추정등고선도 Assumed bedrock contour(m)				
	50 지하수위등고선 Contour of ground water level(m)				
	E-7 이상대 발달 전기탐사 측정 Electric resistivity prospecting spots with anomaly zone				
	E-1 전기탐사측점 Spot of electric resistivity survey				
	A-1 수위관측공 Auger hole for water level observation				
	선구조 Lineament				
	<table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 50%; border: none;"> 1. 충적층후 Alluvium thickness(m) </td> <td style="width: 50%; border: none;"> 2. 양수량 Yield(m³/day) </td> </tr> <tr> <td style="border: none;"> 4. 우물심도 Well depth(m) </td> <td style="border: none;"> 3. 자연수위 Depth to natural water level(m) 안정수위 Depth to pumping water level(m) </td> </tr> </table>	1. 충적층후 Alluvium thickness(m)	2. 양수량 Yield(m ³ /day)	4. 우물심도 Well depth(m)	3. 자연수위 Depth to natural water level(m) 안정수위 Depth to pumping water level(m)
1. 충적층후 Alluvium thickness(m)	2. 양수량 Yield(m ³ /day)				
4. 우물심도 Well depth(m)	3. 자연수위 Depth to natural water level(m) 안정수위 Depth to pumping water level(m)				

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 체계 확립에 필요한 제 자료를 제시하므로서 농어촌지역에 필요한 생활환경 용수, 농업용수 및 산업용수 개발에 기여코자 함.

나. 조사대상지역

지구명	위 치			조사구분	대수층별	조사면적 (ha)	도 폭 명	
	시·군	읍·면	동·리				1/50,000	1/25,000
청룡	영암	영암	학송	답작	암반	15	영암 청풍	영암

다. 조사내역

조사구분	단위	계획	실적	조사자		조사기간	조 사 장 비
				직급	성 명		
지 구 답 사	ha	15	15	4	류준상	'06.6.16	-
지표지질조사	ha	15	15	4	류준상	'06.6.16	CLINOMETER, HAMMER
선구조 추출	ha	15	15	4	류준상	'06.6.16	LANDSAT, SPOT
전 기 탐 사	점	9	9	4	류준상	'06.6.16	ABEM SAS-1000
수위관측공조사	공	4	4	4	류준상	'06.6.16	AUGER
시 추 조 사	공	1	1	4	류준상	'06.6.20~6.23	R-50-23, XHP-900
간이양수시험	회	1	1	4	류준상	'06.6.23	R-50-23, XHP-900

II. 지표지질조사

가. 지형

(1) 개 관

표 고	해발평균 : 72.1m	임상상태 : 양호	
유역면적	직접유역 : 231ha	간접유역 : -	계 : 231ha
지 형	지형침식 윤희상 장년기		
특기사항	조사지역은 해발 200m 내외의 산계에 둘러싸인 곡간 평야지대이며, 서쪽으로 쌍정제와 인접되어 있다.		

(2) 산계, 수계 및 하상상태

○ 산 계

주 봉	위 치	주능선방향	산 맥 연 장	경 사	비 고
무명산 (△283.0m)	남동쪽1.2km	북동-남서	-	-	
특기사항	무명산(△283.0m)을 주봉으로 구릉성 산지들이 본 지구 주변에 산재되어 있다.				

○ 수계 및 하상상태

주요하천	하천형태	하천방향	폭 (m)		하상상태	하천연장	하상구배
			하 폭	유하폭			
영암천	-	남동-북서	-	-	-	-	-
특기사항	주변 산지에서 형성된 세지류들이 지형경사를 따라 수지상으로 흐르다가 영암천을 거쳐 영산강으로 유입된다.						

나. 지 질

(1) 조사지역 주위분포암석

분포 암석 : 화강암	풍화도 : 보통	분급도 : 보통
주구성광물 : 석영,장석,흑운모	입 도 : 중립질	입 상 :
관입 여부	관입암 : -	관입상 : -
특기 사항	본 조사지역의 기반암은 백악기 화강암으로 암회색을 띠며, 주구성 광물은 석영, 장석, 흑운모이다.	

(2) 지하수 유동에 영향을 미치는 지질구조 발달 상태

지질구조	주 향	경 사	간 격	폭	비 고
-	-	-	-	-	
특기사항	지하수 유동에 영향을 미치는 지질구조가 관찰되지 않는다.				

(3) 지질시대별 계통

시 대	분 포 지 질 (암석)
제 4 기	층적층 ~~부정합~~
백 악 기	화강암

III. 지하지질조사

가. 선구조추출

위성영상 선구조추출 Software : ERDAS IMAGINE				
선구조	주향	연장	지질구조	주분포지역
L-1	N60E	4.9km	-	천성사-암모실
특기사항	L-1 선구조가 분포하나 조사공의 지하수 부존과 직접적으로 관계가 없는 것으로 사료됨			

나. 전기탐사

(1) 조사방법

조사장비 : ABEM SAS-1000	전극배열 : Schlumberger	탐사심도 : 100m		
측선 및 측정 설정 관계	지표지질조사 및 선구조분석 결과, 지질 구조대의 발달이 예상되는 지점에 전기탐사위치 설정			
해석 방법	겉보기 비저항치를 양대수 방안에 작성한 후 SOUNDING 전기탐사 해석프로그램을 사용하여 해석			
해석 결과	제 1 층	제 2 층	제 3 층	비 고
평균 심 도	0 ~ 1.5m	1.5 ~ 4.3m	4.3 ~ m	
평균비저항치	156Ω-m	219Ω-m	1,915Ω-m	

(2) 전기비저항곡선 해석총괄

측 점	지반고	제 1 층		제 2 층		제 3 층		이상대 구 간
		심 도	비저항치	심 도	비저항치	심 도	비저항치	
	m	m	Ω -m	m	Ω -m	m	Ω -m	m
E-1	99.2	0 ~ 2.5	193	2.5 ~ 5.1	124	5.1 ~	1,440	
E-2	98.9	0 ~ 1.4	146	1.4 ~ 4.9	318	4.9 ~	3,970	
E-3	66.7	0 ~ 1.3	142	1.3 ~ 3.4	753	3.4 ~	2,852	
E-4	74.2	0 ~ 1.5	53	1.5 ~ 3.2	235	3.2 ~	3,011	
E-5	67.6	0 ~ 1.2	46	1.2 ~ 8.1	88	8.1 ~	1,406	
E-6	49.3	0 ~ 1.1	35	1.1 ~ 2.8	175	2.8 ~	226	BH-1
E-7	53.3	0 ~ 1.2	525	1.2 ~ 3.0	47	3.0 ~	543	7-9
E-8	56.5	0 ~ 1.4	131	1.4 ~ 3.4	62	3.4 ~	302	
E-9	83.6	0 ~ 1.6	135	1.6 ~ 5.1	167	5.1 ~	3,484	
계	649.3	0 ~ 13.2	1,406	13.2 ~ 39.0	1,969	39.0 ~	17,234	
평균	72.1	0 ~ 1.5	156	1.5 ~ 4.3	219	4.3 ~	1,915	

다. 시추조사

(1) 조사공위치

공 번	시·군	읍·면	동·리	지번	좌 표 (TM)	
					동 경 (X축)	북 위 (Y축)
BH-1	영암	영암	학송	997-11	126°44' 36.0" (176.247)	34°47' 14.2" (143.564)

(2) 조사방법

착정기 : R-50-23		공압기 : XHP-900		양수기 :		
찬공방법	구경 $\phi 6''$ 3wing-bit로 풍화대 심도까지 찬공한 후 $\phi 5''$ 철재 Casing을 설치하고 구경 $\phi 4\frac{7}{8}''$ Hammer Bit를 사용 D.T.H공법으로 조사심도 100m까지 굴진하고 AIR SURGING 및 간이양수시험을 실시하였다.					
공 변	Slime			대 수 층		
	색	입도	구성광물	구 간	형 태	양 수 량
BH-1	암회색	중립	석영, 장석, 흑운모	30~31m	파쇄대	50m ³ /day
특기사항	파쇄대의 발달이 미약하여 대수층을 형성하지 못해 지하수 부존 가능성이 낮음					

(3) 조사공별 지층내역

공변	지 층 별 내 역 (m)										
	토사	실트	사	사력	혼전석	풍화대	풍화암	연암	보통암	경암	계
BH-1	1	-	-	1	-	1	-	36	61	-	100
계	1	-	-	1	-	1	-	36	61	-	100
평균	1	-	-	1	-	1	-	36	61	-	100

IV. 대 수 층 조 사

가. 양수시험총괄표

공 변	심도 (m)	시 추 조 사 공 내 역			간 이 양 수 시 험				
		구 경 (m/m)	심 도 (m)	케이싱 (m)	자연 수위 (m)	안정 수위 (m)	양수량 (m ³ /day)	투수 계수 (m/day)	투수량 계 수 (m ² /day)
BH-1	100	125	100	3	2.5	-	50	-	-
계	100	125	100	3	2.5	-	50	-	-

나. 수위관측공 조사

조 사 방 법	조사지구내 수위등고선도 작성을 위하여 시추공의 위치 검토 후 조사 지구일대를 GRID식으로 분할하여 AUGER BORING기 3" 구경으로 굴착하여 자연수위를 관측			
공 변	자연수위 (m)	동 경 (TM)	북 위 (TM)	비 고
A - 1	4.4	126°44 ' 52.7 " (176.671)	34°47 ' 05.4 " (143.292)	
A - 2	5.0	126°44 ' 54.2 " (176.708)	34°46 ' 57.3 " (143.042)	
A - 3	2.3	126°44 ' 38.0 " (176.298)	34°47 ' 15.2 " (143.595)	
A - 4	1.9	126°44 ' 52.0 " (176.655)	34°47 ' 15.1 " (143.593)	
평 균	3.4			

다. 지하수 부존

주대수층 : 암반층	지하수함양원 : 암반내 파쇄대를 따라 유동하는 지하수
특기사항	암반내 파쇄대의 발달이 미약하여 지하수 부존상태가 불량

V. 개 발 전 망

본 지역의 물리대상면적 15ha에 대하여 기존수리시설, 향후 지하수개발 전망은 다음과 같다.

가. 기존수리시설

구 분	수 원 공 별		지 구 (개소수)	확보수량 (저수량) m ³ /day	물 리 면 적		비 고
					당 초	10년빈도	
기존시설	암반관정	-	개	-	ha	ha	
	소 계	-	-	-	-	-	
당해연도 조 사 공	조사공	BH-1	(1)	(50)	-	(1.0)	
	소 계	-	(1)	(50)	-	(1.0)	
계	-		(1)	(50)	-	(1.0)	

나. 향후 지하수개발 전망

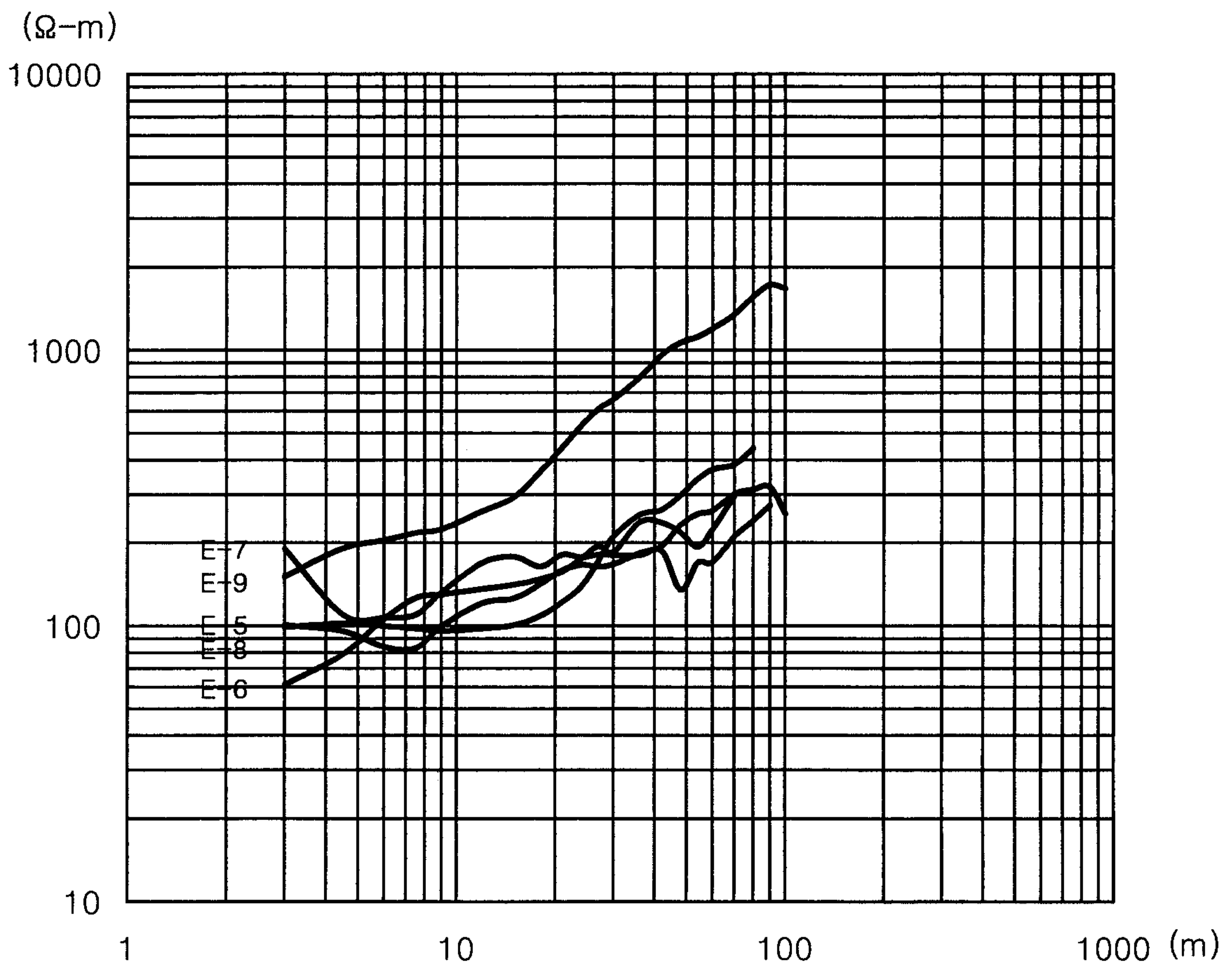
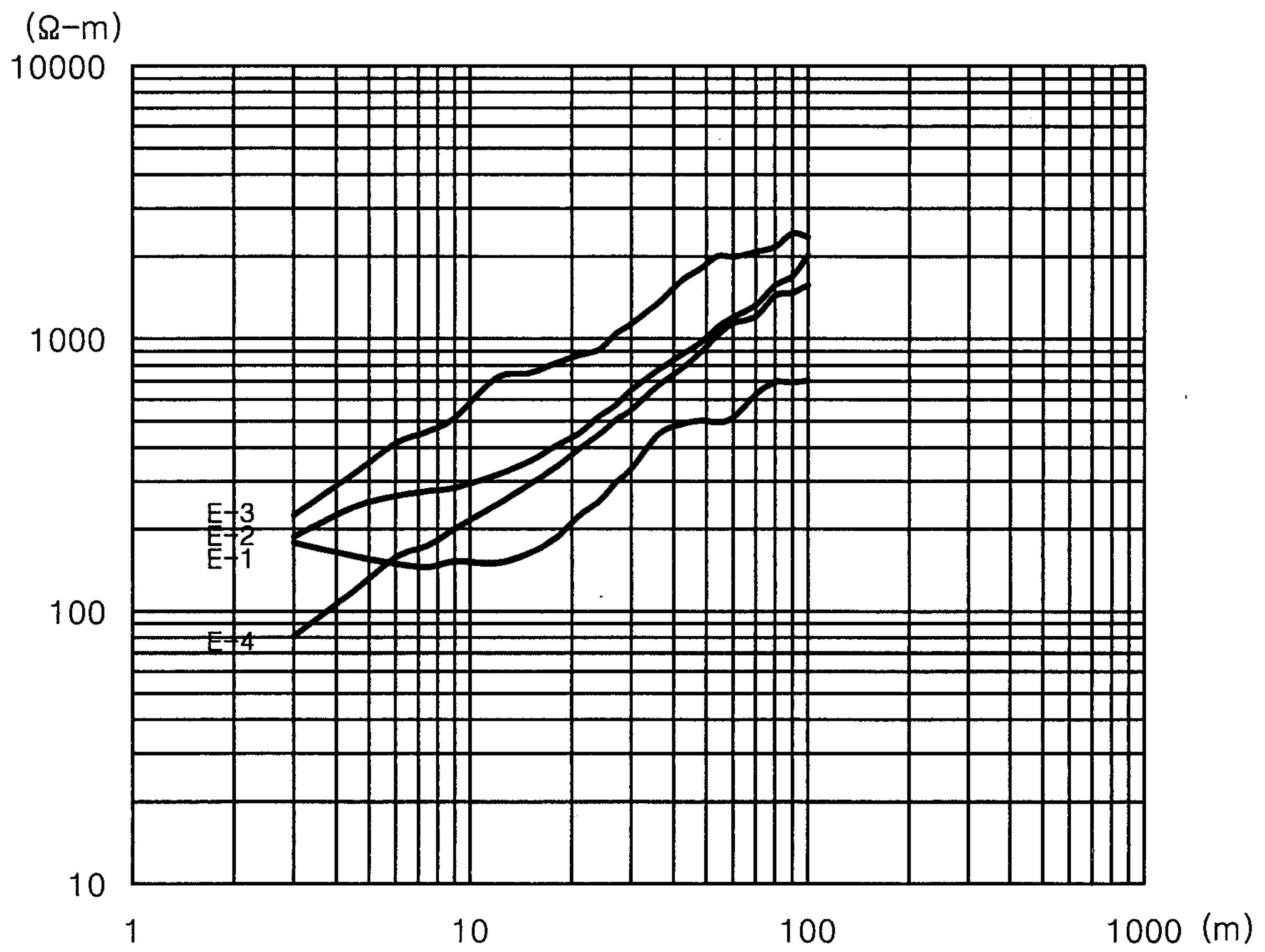
(단위 : ha)

조사면적	물리대상 면 적	기존수리답 10년빈도	당해연도 조사면적	수 리 불안전답	개 발 전 망		비 고
					가능면적	부적지	
15	15	-	(1.0)	15	-	15	

* 부 표

1. 전기비저항곡선도
2. 시추주상도
3. 수맥도(1:5,000)

[영암 청룡지구]



시 추 주 상 도

조사자 : 지질직 4급 류준상
운전자 6급 박병구

지구명 : 청룡

공번 : BH-1 지반고 : 49.3 m

위	치	전라남도 영암군 영암읍 학송리	지번 : 997-11, 지목 : 답, 소유자 : 박헌선							
시 추 구 경 및 심 도	150 ~ 100 mm , 100m		자 갈 충 진 량	m ³						
			점토(벤토나이트)	m ³						
우 물 구 경 및 심 도	P : mm, 지상: m, 지하: m		조 사 기 간	'06. 06. 20 ~ 06. 23						
	St : mm m		공 법	D.T.H						
투 수 계 수	K = m/day		자 연 수 위	2.5m						
투 수 량 계 수	T = m ² /day		안 정 수 위	m						
양 수 량	Q = 50 m ³ /day		조 사 장 비	R-50-23, XHP-900						
			원동기마력(HP)	400 HP						
심도	층후	주 상 도	지 질	비 고	전 기 검 층					
			심도	부 가 사 항						
1.0	1.0	토 사	케이싱 : 3.0m	기반암 : 화강암	배수색 : 암회색	입도 : 중립질	파쇄대 : 30~31 m 50m ³ /d	보통암	채수량 : 50 m ³ /D	○ Short Normal: 실선 ○ Long Normal: 점선
2.0	1.0	사 려								
3.0	1.0	풍화대								
39.0	36.0	연 암								
100.0 m	61.0	보통암								

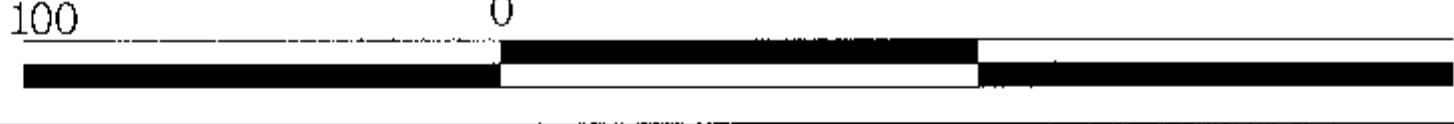
무안군 현화지구

여 백

현화지구 수맥도

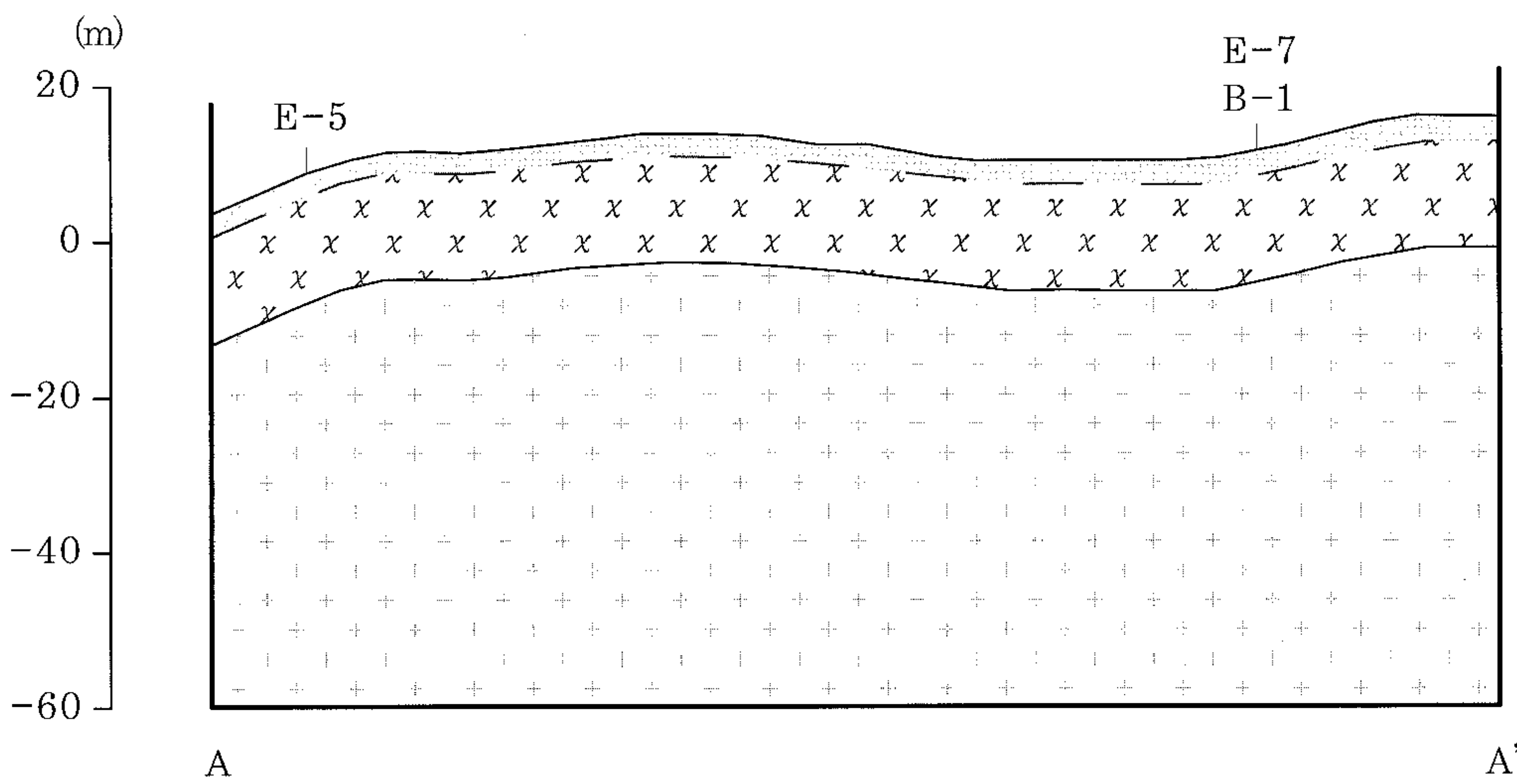
HYDROGEOLOGICAL MAP OF HYUNHWA AREA

축척 1:5,000



지질 단면도

GEOLOGIC CROSS SECTION



+ 기반암(Bed Rock)
 x x x x 풍화대(Weathered zone)
 --- 기반암 추정선(Assumed bed rock line)

범례 (LEGEND)

	충적층 Alluvium (Quaternary)						
	편마암 (Gneiss)						
	화강암 (Granite)						
	구경 200m/m 우물로 150m ³ /일 이하 채수 가능지역 (Area well design capacity are less than 150m ³ /day)						
	조사구역선 Boundary of Investigation area						
	14 기반암추정등고선도 Assumed bedrock contour(m)						
	10 지하수위등고선 Contour of ground water level(m)						
	E-6 이상대 발달 전기탐사 측정 Electric resistivity prospecting spots with anomaly zone						
	E-1 전기탐사측점 Spot of electric resistivity survey						
	A-1 수위관측공 Auger hole for water level observation						
	선구조 Lineament						
공번 (Well number)	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%; border-right: 1px solid black;">1. 총적층두 Alluvium thickness(m)</td> <td>2. 양수량 Yield(m³/day)</td> </tr> <tr> <td style="border-right: 1px solid black;">4. 우물심도 Well depth(m)</td> <td>3. 자연수위 Depth to natural water level(m)</td> </tr> <tr> <td style="border-right: 1px solid black;"></td> <td>안정수위 Depth to pumping water level(m)</td> </tr> </table>	1. 총적층두 Alluvium thickness(m)	2. 양수량 Yield(m ³ /day)	4. 우물심도 Well depth(m)	3. 자연수위 Depth to natural water level(m)		안정수위 Depth to pumping water level(m)
1. 총적층두 Alluvium thickness(m)	2. 양수량 Yield(m ³ /day)						
4. 우물심도 Well depth(m)	3. 자연수위 Depth to natural water level(m)						
	안정수위 Depth to pumping water level(m)						
	2						
	3						
	4						

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 체계 확립에 필요한 제 자료를 제시하므로서 농어촌지역에 필요한 생활환경 용수, 농업용수 및 산업용수 개발에 기여코자 함.

나. 조사대상지역

지구명	위 치			조사구분	대수층별	조사면적 (ha)	도 폭 명	
	시·군	읍·면	동·리				1/50,000	1/25,000
현화	무안	현경	현화	답작	암반	15	와도	망운

다. 조사내역

조사구분	단위	계획	실적	조사자		조사기간	조 사 장 비
				직급	성 명		
지 구 답 사	ha	15	15	4	류준상	'06.6.15	-
지표지질조사	ha	15	15	4	류준상	'06.6.15	CLINOMETER, HAMMER
선구조 추출	ha	15	15	4	류준상	'06.6.15	LANDSAT, SPOT
전 기 탐 사	점	9	9	4	류준상	'06.6.15	ABEM SAS-1000
수위관측공조사	공	4	4	4	류준상	'06.6.15	AUGER
시 추 조 사	공	1	1	4	류준상	'06.7.4~7.7	R-50-12, XRVS-455
간이양수시험	회	1	1	4	류준상	'06.7.7	R-50-12, XRVS-455

II. 지표지질조사

가. 지형

(1) 개 관

표 고	해발평균 : 13.7m	임상상태 : 양호		
유역면적	직접유역 : 253ha	간접유역 : -	계 : 253ha	
지 형	지형침식 윤회상 장년기			
특기사항	조사지역은 해발 50m 내외의 구릉성 산지에 둘러싸여 있으며, 서쪽으로 서해와 인접되어 있다.			

(2) 산계, 수계 및 하상상태

○ 산 계

주 봉	위 치	주능선방향	산 맥 연 장	경 사	비 고
-	-	-	-	-	
특기사항	특별한 산계의 발달은 미약하며, 조사지역 인근에 해발 50m 내외의 구릉성 산지들이 산재되어 있다.				

○ 수계 및 하상상태

주요하천	하천형태	하천방향	폭 (m)		하상상태	하천연장	하상구배
			하 폭	유하폭			
-	-	-	-	-	-	-	-
특기사항	주변 산지에서 형성된 세지류들이 지형경사를 따라 수지상으로 흐르다가 서해로 유입된다.						

나. 지 질

(1) 조사지역 주위분포암석

분포 암석 : 편마암		풍화도 : 보통	분급도 : 보통
주구성광물:석영,미사장석,흑운모		입 도 : 조립질	입 상 :
관입 여부	관입암 : -	관입폭 : -	관입상 : -
특기 사항	본 조사지역의 기반암은 선캠브리아기의 편마암이며 주구성광물은 석영, 미사장석, 흑운모이다.		

(2) 지하수 유동에 영향을 미치는 지질구조 발달 상태

지질구조	주 향	경 사	간 격	폭	비 고
-	-	-	-	-	
특기사항	지하수 유동에 영향을 미치는 지질구조는 관찰되지 않는다.				

(3) 지질시대별 계통

시 대	분 포 지 질 (암석)
제 4 기 선캠브리아기	충적층 ~~부정합~~ 편마암

III. 지하지질조사

가. 선구조추출

위성영상 선구조추출 Software : ERDAS IMAGINE				
선구조	주향	연장	지질구조	주분포지역
-	-	-	-	-
특기사항				

나. 전기탐사

(1) 조사방법

조사장비 : ABEM SAS-1000	전극배열 : Schlumberger	탐사심도 : 100m		
측선 및 측정 설정 관계	지표지질조사 및 선구조분석 결과, 지질 구조대의 발달이 예상되는 지점에 전기탐사위치 설정			
해석 방법	겉보기 비저항치를 양대수 방안에 작성한 후 SOUNDING 전기탐사 해석프로그램을 사용하여 해석			
해석 결과	제 1 층	제 2 층	제 3 층	비 고
평균 심 도	0 ~ 3.3m	3.3 ~ 17.6m	17.6 ~ m	
평균비저항치	38Ω-m	140Ω-m	824Ω-m	

(2) 전기비저항곡선 해석총괄

측 점	지반고	제 1 층		제 2 층		제 3 층		이상대 구 간
		심 도	비저항치	심 도	비저항치	심 도	비저항치	
	m	m	Ω -m	m	Ω -m	m	Ω -m	m
E-1	19.8	0 ~ 1.4	15	1.4 ~ 18.9	112	18.9 ~	537	
E-2	17.3	0 ~ 4.0	131	4.0 ~ 18.1	125	18.1 ~	503	
E-3	18.4	0 ~ 3.9	27	3.9 ~ 14.0	146	14.0 ~	1,942	
E-4	8.3	0 ~ 2.2	18	2.2 ~ 16.3	272	16.3 ~	716	
E-5	4.8	0 ~ 3.2	15	3.2 ~ 18.4	37	18.4 ~	229	
E-6	15.2	0 ~ 4.1	35	4.1 ~ 18.6	64	18.6 ~	259	22-25
E-7	11.1	0 ~ 4.0	34	4.0 ~ 17.9	209	17.9 ~	1,013	BH-1
E-8	13.8	0 ~ 3.9	39	3.9 ~ 16.7	152	16.7 ~	1,146	
E-9	14.2	0 ~ 2.9	32	2.9 ~ 19.8	139	19.8 ~	1,067	
계	122.9	0 ~ 29.6	346	29.6 ~ 158.7	1,256	158.7 ~	7,412	
평 균	13.7	0 ~ 3.3	38	3.3 ~ 17.6	140	17.6 ~	824	

다. 시추조사

(1) 조사공위치

공 번	시·군	읍·면	동·리	지번	좌 표 (TM)	
					동 경 (X축)	북 위 (Y축)
BH-1	무안	현경	현화	1043-1	126°25' 56.1" (147.936)	35°02' 11.5" (171.331)

(2) 조사방법

착정기 : R-50-12		공압기 : XRVS-455		양수기 :		
찬공방법	구경 $\phi 6''$ 3wing-bit로 풍화대 심도까지 찬공한 후 $\phi 5''$ 철재 Casing을 설치하고 구경 $\phi 4\frac{7}{8}''$ Hammer Bit를 사용 D.T.H공법으로 조사심도 100m까지 굴진하고 AIR SURGING 및 간이양수시험을 실시하였다.					
공 번	Slime			대 수 층		
	색	입도	구성광물	구 간	형 태	양 수 량
BH-1	암회색	조립	석영, 미사장석, 흑운모	52~54m	파쇄대	50m ³ /day
특기사항	파쇄대의 발달이 미약하여 대수층을 형성하지 못해 지하수 부존 가능성이 낮음					

(3) 조사공별 지층내역

공번	지 층 별 내 역 (m)										
	토사	실트	사	사력	혼전석	풍화대	풍화암	연암	보통암	경암	계
BH-1	3	-	2	4	-	12	-	27	52	-	100
계	3	-	2	4	-	12	-	27	52	-	100
평균	3	-	2	4	-	12	-	27	52	-	100

IV. 대 수 층 조 사

가. 양수시험총괄표

공 변	심도 (m)	시 추 조 사 공 내 역			간 이 양 수 시 험				
		구 경 (m/m)	심 도 (m)	케이싱 (m)	자연 수위 (m)	안정 수위 (m)	양수량 (m ³ /day)	투수 계수 (m/day)	투수량 계 수 (m ³ /day)
BH-1	100	125	100	21	3.5	-	50	-	-
계	100	-	100	21	-	-	50	-	-

나. 수위관측공 조사

조 사 방 법	조사지구내 수위등고선도 작성을 위하여 시추공의 위치 검토 후 조사 지구일대를 GRID식으로 분할하여 AUGER BORING기 3" 구경으로 굴착하여 자연수위를 관측			
공 변	자연수위 (m)	동 경 (TM)	북 위 (TM)	비 고
A - 1	3.7	126°25 ' 53.9 " (147.879)	35°02 ' 07.7 " (171.214)	
A - 2	4.6	126°25 ' 44.7 " (147.646)	35°01 ' 59.1 " (170.950)	
A - 3	4.3	126°25 ' 44.1 " (147.633)	35°02 ' 09.1 " (171.262)	
A - 4	3.8	126°26 ' 03.1 " (148.115)	35°02 ' 09.1 " (171.259)	
평 균	4.1			

다. 지하수 부존

주대수층 : 암반층	지하수함양원 : 암반내 파쇄대를 따라 유동하는 지하수
특기사항	암반내 파쇄대의 발달이 미약하여 지하수 부존상태가 불량

V. 개 발 전 망

본 지역의 몽리대상면적 15ha에 대하여 기존수리시설, 향후 지하수개발 전망은 다음과 같다.

가. 기존수리시설

구 분	수 원 공 별		지 구 (개소수)	확보수량 (저수량) m ³ /day	몽 리 면 적		비 고
					당 초	10년빈도	
기존시설	암반관정	-	개	-	ha	ha	
	소 계	-	-	-	-	-	
당해연도 조 사 공	조사공	BH-1	(1)	(50)	-	(1.0)	
	소 계	-	(1)	(50)	-	(1.0)	
계	-		(1)	(50)	-	(1.0)	

나. 향후 지하수개발 전망

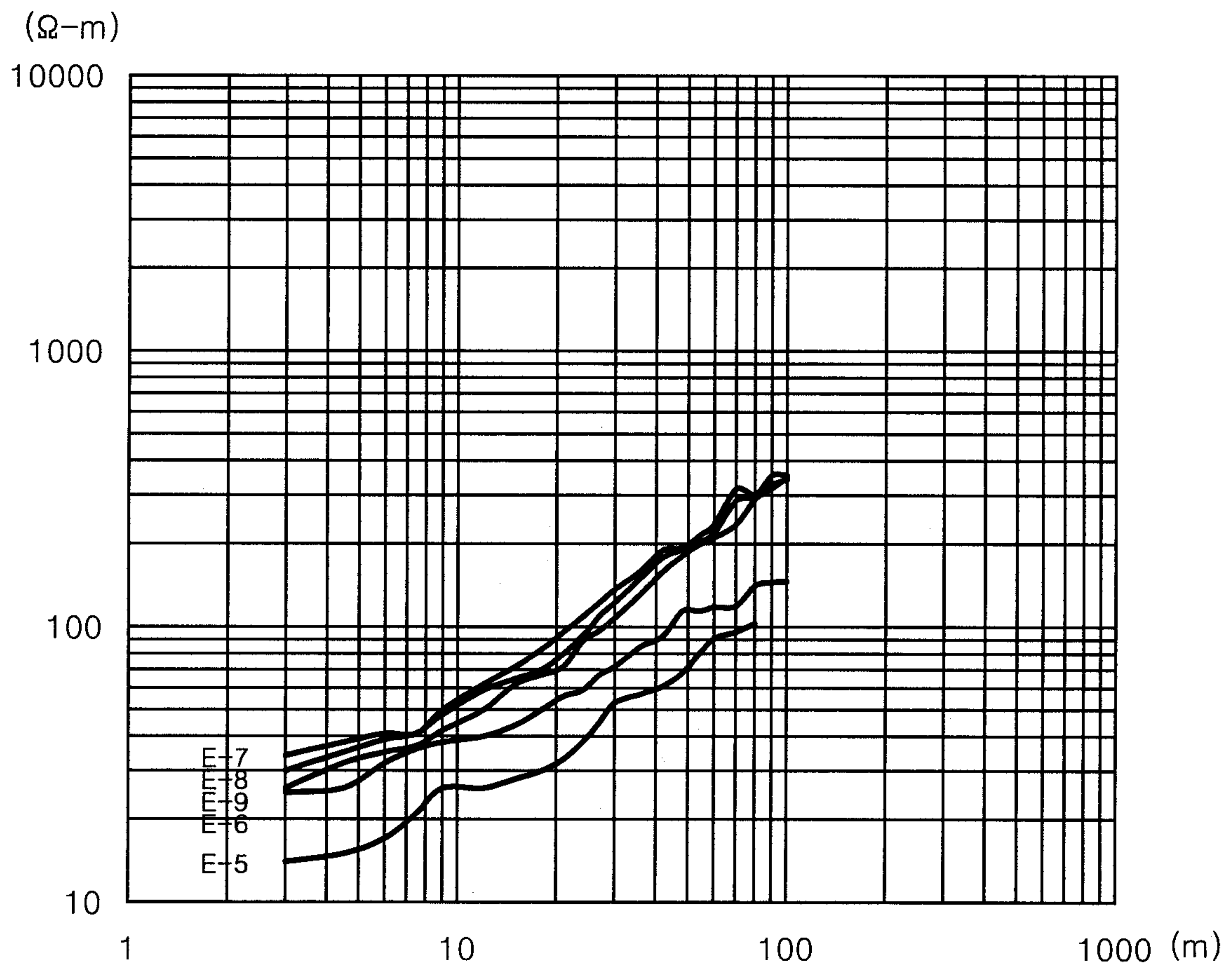
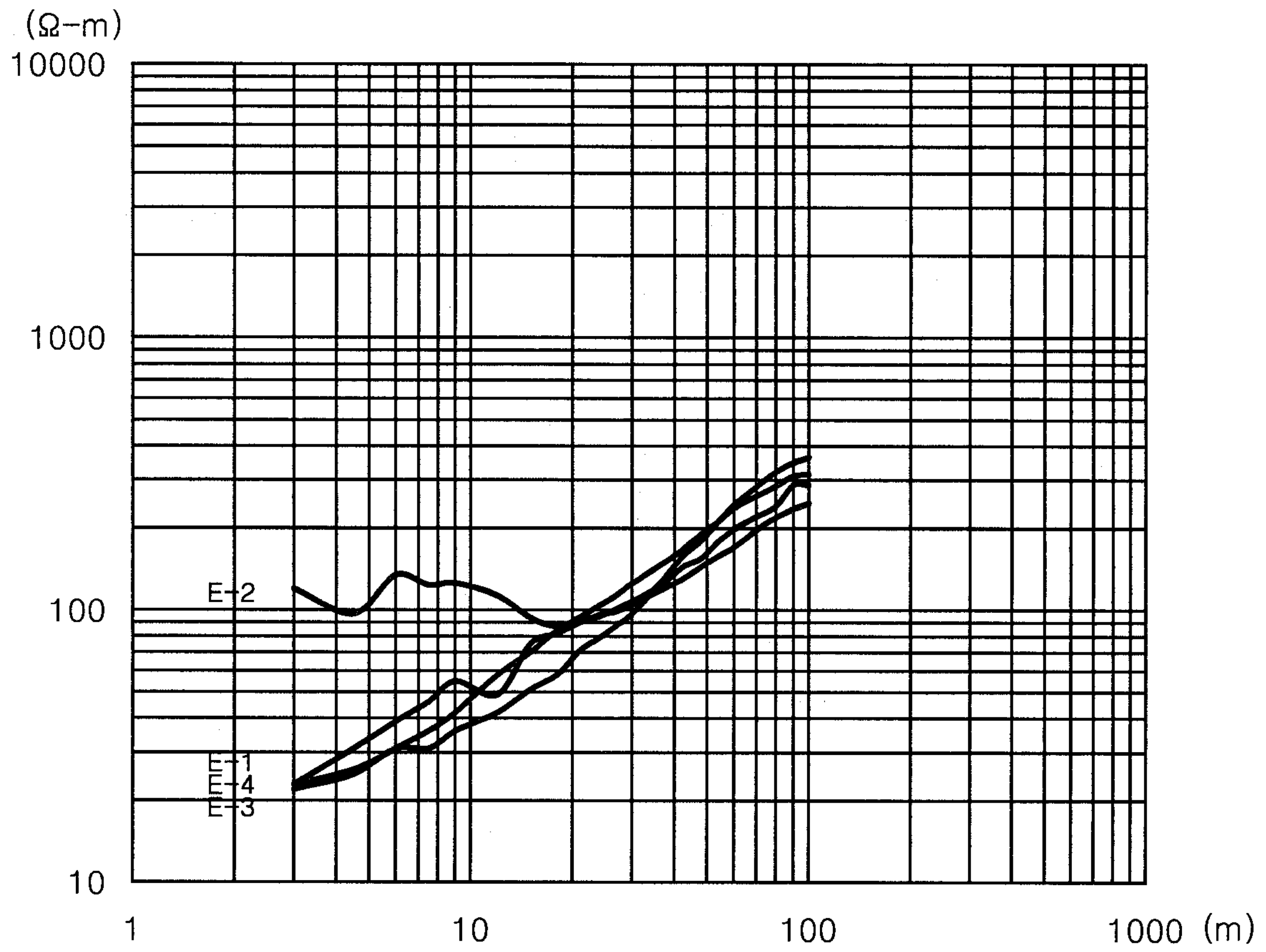
(단위 : ha)

조사면적	몽리대상 면 적	기존수리답 10년빈도	당해연도 조사면적	수 리 불안전답	개 발 전 망		비 고
					가능면적	부적지	
15	15	-	(1.0)	15	-	15	

* 부 표

1. 전기비저항곡선도
2. 시추주상도
3. 수맥도(1:5,000)

[무안 현화지구]



시 추 주 상 도

조사자 : 지질직 4급 류준상
운전자 6급 장진식

공번 : BH-1 지반고 : 11.1 m

지구명 : 현화

위 치	전라남도 무안군 현경면 현화리			지번 : 1043-1, 지목 : 전, 소유자 : 최영진		
시 추 구 경 및 심 도	150 ~ 100 mm , 100m			자 갈 총 진 량	m ³	
				점토(벤토나이트)	m ³	
우 물 구 경 및 심 도	P : mm, 지상: m, 지하: m			조 사 기 간	'06. 07. 04 ~ 07. 07	
	St : mm m			공 법	D.T.H	
투 수 계 수	K = m/day			자 연 수 위	3.5m	
투 수 량 계 수	T = m ³ /day			안 정 수 위	m	
양 수 량	Q = 50 m ³ /day			조 사 장 비	R-50-12, XRVS-455	
				원동기마력(HP)	400 HP	
심도	층후	주 상 도	지 질	비 고	전 기 검 층	
				심도	부 가 사 항	
3.0	3.0		토 사	케이싱 : 21.0m 기반암 : 편마암 배수색 : 암회색 입도 : 조립질 파쇄대 : 52~54m 50m ³ /d	◦ Short Normal: 실선 ◦ Long Normal: 점선	
5.0	2.0		사			
9.0	4.0		사 력			
21.0	12.0		풍화대			
48.0	27.0		연 암			
100.0 m	52.0		보통암	채수량 : 50 m ³ /D		

영광군 갈마지구

여 백

갈마지구 수맥도

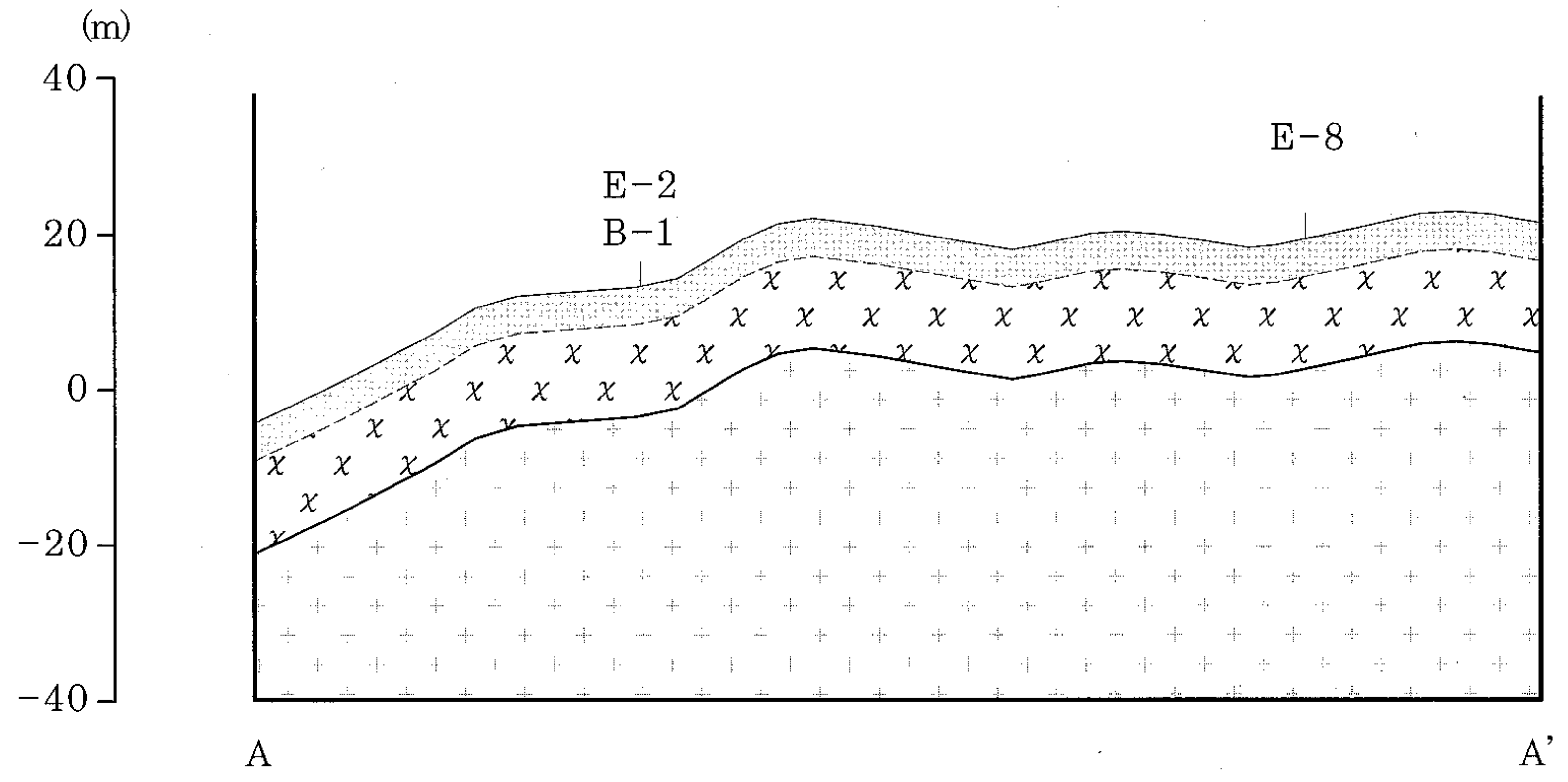
HYDROGEOLOGICAL MAP OF GALMA AREA

축척 1:5,000
100 0 100 200



지질 단면도

GEOLOGIC CROSS SECTION



범례 (LEGEND)

	층적층 Alluvium (Quaternary)	
	반상흑운모 화강암 (Porphyritic Biotite Granite)	
	구경 200m/m 우물로 150m³/일 이하 채수 가능지역 (Area well design capacity are less than 150m³/day)	
	조사구역선 Boundary of Investigation area	
	20 기반암추정등고선도 Assumed bedrock contour(m)	
	10 지하수위등고선 Contour of ground water level(m)	
	E-1 이상대 발달 전기탐사 측정 Electric resistivity prospecting spots with anomaly zone	
	E-1 전기탐사측점 Spot of electric resistivity survey	
	A-1 수위관측공 Auger hole for water level observation	
	선구조 Lineament	
공 번호 (Well number)	1. 층적층두 Alluvium thickness(m)	2. 양수량 Yield(m³/day)
	2. 우물심도 Well depth(m)	3. 자연수위 인장수위 Depth to natural water level(m)
	4. 우물심도 Well depth(m)	3. 자연수위 인장수위 Depth to pumping water level(m)

기반암(Bed Rock) 풍화대(Weathered zone) 기반암 추정선(Assumed bed rock line)

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 체계 확립에 필요한 제 자료를 제시하므로서 농어촌지역에 필요한 생활환경 용수, 농업용수 및 산업용수 개발에 기여코자 함.

나. 조사대상지역

지구명	위 치			조사구분	대수층별	조사면적 (ha)	도 폭 명	
	시·군	읍·면	동·리				1/50,000	1/25,000
갈마	영광	군남	백양	답작	암반	15	와도	포천

다. 조사내역

조사구분	단위	계획	실적	조사자		조사기간	조 사 장 비
				직급	성 명		
지 구 답 사	ha	15	15	4	류준상	'06.3.30	-
지표지질조사	ha	15	15	4	류준상	'06.3.30	CLINOMETER, HAMMER
선구조 추출	ha	15	15	4	류준상	'06.3.30	LANDSAT, SPOT
전 기 탐 사	점	9	9	4	류준상	'06.4.3	ABEM SAS-1000
수위관측공조사	공	4	4	4	류준상	'06.4.3	AUGER
시 추 조 사	공	1	1	4	류준상	'06.4.17~4.20	R-50-23, XHP-900
간이양수시험	회	1	1	4	류준상	'06.4.20	R-50-23, XHP-900

II. 지 표 지 질 조 사

가. 지 형

(1) 개 관

표 고	해발평균 : 22.6m	임상상태 : 양호	
유역면적	직접유역 : 93ha	간접유역 : -	계 : 93ha
지 형	지형침식 윤회상 장년기		
특기사항	조사지역은 해발 100m 내외의 주변산계에 둘러싸여 있으며, 남쪽으로 갈마제와 인접되어 있다.		

(2) 산계, 수계 및 하상상태

○ 산 계

주 봉	위 치	주능선방향	산 맥 연 장	경 사	비 고
무명산 (△118.8m)	북동쪽0.5km	북동-남서	-	-	
특기사항	무명산(△118.8m)을 주봉으로 해발 100m 내외의 산계가 본 지구를 U자형으로 둘러싸고 있다.				

○ 수계 및 하상상태

주요하천	하천형태	하천방향	폭 (m)		하상상태	하천연장	하상구배
			하 폭	유하폭			
-	-	-	-	-	-	-	-
특기사항	주변 산지에서 형성된 세지류들이 지형경사를 따라 수지상으로 흐르다가 서해로 유입된다.						

나. 지 질

(1) 조사지역 주위분포암석

분포 암석 : 반상흑운모화강암	풍화도 : 보통	분급도 : 양호
주구성광물 : 석영,장석,흑운모	입 도 : 조립질	입 상 :
관입 여부	관입암 : -	관입상 : -
특기 사항	본 조사지역의 기반암은 쥬라기의 반상흑운모화강암이며 주구성 광물은 석영, 장석, 흑운모이다.	

(2) 지하수 유동에 영향을 미치는 지질구조 발달 상태

지질구조	주 향	경 사	간 격	폭	비 고
-	-	-	-	-	
특기사항	지하수 유동에 영향을 미치는 지질구조가 관찰되지 않는다.				

(3) 지질시대별 계통

시 대	분 포 지 질 (암석)
제 4 기	충적층
	~~부정합~~
쥬 라 기	반상흑운모화강암

III. 지하지질조사

가. 선구조추출

위성영상 선구조추출 Software : ERDAS IMAGINE				
선구조	주향	연장	지질구조	주분포지역
L-1	N2E	2km	-	오강골-아양
L-2	N43W	1.7km	-	양지편-도장제
L-3	N56E	3.5km	-	아양-뒷지미
특기사항	조사 지구내에 다수의 선구조가 존재하나 지하수의 함양과 직접적인 관계가 없는 것으로 사료됨			

나. 전기탐사

(1) 조사방법

조사장비 : ABEM SAS-1000	전극배열 : Schlumberger		탐사심도 : 100m	
측선 및 측정 설정 관계	지표지질조사 및 선구조분석 결과, 지질 구조대의 발달이 예상되는 지점에 전기탐사위치 설정			
해석 방법	겉보기 비저항치를 양대수 방안에 작성한 후 SOUNDING 전기탐사 해석프로그램을 사용하여 해석			
해석 결과	제 1 층	제 2 층	제 3 층	비 고
평균 심 도	0 ~ 2.6m	2.6 ~ 10.6m	10.6 ~ m	
평균비저항치	78Ω-m	226Ω-m	615Ω-m	

(2) 전기비저항곡선 해석총괄

측 점	지반고	제 1 층		제 2 층		제 3 층		이상대 구 간
		심 도	비저항치	심 도	비저항치	심 도	비저항치	
	m	m	Ω -m	m	Ω -m	m	Ω -m	m
E-1	28.6	0 ~ 2.1	87	2.1 ~ 12.8	183	12.8 ~	1,150	18-21
E-2	26.3	0 ~ 2.8	62	2.8 ~ 8.3	154	8.3 ~	482	BH-1
E-3	18.5	0 ~ 2.6	109	2.6 ~ 9.8	606	9.8 ~	354	
E-4	19.3	0 ~ 2.2	63	2.2 ~ 13.6	42	13.6 ~	347	
E-5	25.8	0 ~ 3.1	68	3.1 ~ 13.9	71	13.9 ~	569	
E-6	14.7	0 ~ 2.4	53	2.4 ~ 9.4	526	9.4 ~	941	
E-7	22.3	0 ~ 1.8	48	1.8 ~ 11.1	257	11.1 ~	336	
E-8	29.2	0 ~ 3.6	141	3.6 ~ 8.5	105	8.5 ~	504	
E-9	18.5	0 ~ 2.6	69	2.6 ~ 8.1	91	8.1 ~	855	
계	203.2	0 ~ 23.2	700	23.2 ~ 95.5	2,035	95.5 ~	5,538	
평 균	22.6	0 ~ 2.6	78	2.6 ~ 10.6	226	10.6 ~	615	

다. 시추조사

(1) 조사공위치

공 번	시·군	읍·면	동·리	지번	좌 표 (TM)	
					동 경 (X축)	북 위 (Y축)
BH-1	영광	군남	백양	771-3	126°28' 01.6" (151.234)	35°14' 01.8" (193.201)

(2) 조사방법

착정기 : R-50-23	공압기 : XHP-900	양수기 :				
찬공방법	구경 $\phi 6''$ 3wing-bit로 풍화대 심도까지 찬공한 후 $\phi 5''$ 철재 Casing을 설치하고 구경 $\phi 4\frac{7}{8}''$ Hammer Bit를 사용 D.T.H공법으로 조사심도 100m까지 굴진하고 AIR SURGING 및 간이양수시험을 실시하였다.					
공 변	Slime			대 수 층		
	색	입도	구성광물	구 간	형 태	양 수 량
BH-1	녹회색	조립	석영, 장석, 흑운모	15~16m	파쇄대	10m ³ /day
특기사항	파쇄대의 발달이 미약하여 대수층을 형성하지 못해 지하수 부존 가능성이 낮음					

(3) 조사공별 지층내역

공변	지 층 별 내 역 (m)										
	토사	실트	사	사력	혼전석	풍화대	풍화암	연암	보통암	경암	계
BH-1	2	-	1	1	-	5	-	36	55	-	100
계	2	-	1	1	-	5	-	36	55	-	100
평균	2	-	1	1	-	5	-	36	55	-	100

IV. 대 수 층 조 사

가. 양수시험총괄표

공번	심도 (m)	시추조사공내역			간이양수시험				
		구경 (m/m)	심도 (m)	케이싱 (m)	자연 수위 (m)	안정 수위 (m)	양수량 (m ³ /day)	투수 계수 (m/day)	투수량 계수 (m ² /day)
BH-1	100	125	100	9	3.6	-	10	-	-
계	100	-	100	9	-	-	10	-	-

나. 수위관측공 조사

조사방법	조사지구내 수위등고선도 작성을 위하여 시추공의 위치 검토 후 조사 지구일대를 GRID식으로 분할하여 AUGER BORING기 3" 구경으로 굴착하여 자연수위를 관측			
공 번	자연수위 (m)	동 경 (TM)	북 위 (TM)	비 고
A - 1	3.8	126°27' 56.3" (151.100)	35°13' 57.1" (193.057)	
A - 2	3.5	126°27' 48.8" (150.910)	35°13' 59.7" (193.138)	
A - 3	2.8	126°28' 09.0" (151.422)	35°13' 55.6" (193.011)	
A - 4	3.2	126°28' 06.6" (151.363)	35°14' 02.3" (193.219)	
평 균	3.3			

다. 지하수 부존

주대수층 : 암반층	지하수함양원 : 암반내 파쇄대를 따라 유동하는 지하수
특기사항	암반내 파쇄대의 발달이 미약하여 지하수 부존상태가 불량

V. 개 발 전 망

본 지역의 물리대상면적 15ha에 대하여 기존수리시설, 향후 지하수개발 전망은 다음과 같다.

가. 기존수리시설

구 분	수 원 공 별		지 구 (개소수)	확보수량 (저수량) m ³ /day	물 리 면 적		비 고
					당 초	10년빈도	
기존시설	암반관정	-	개	-	ha	ha	
	소 계	-	-	-	-	-	
당해연도 조 사 공	조사공	BH-1	(1)	(10)	-	(0.2)	
	소 계	-	(1)	(10)	-	(0.2)	
계	-		(1)	(10)	-	(0.2)	

나. 향후 지하수개발 전망

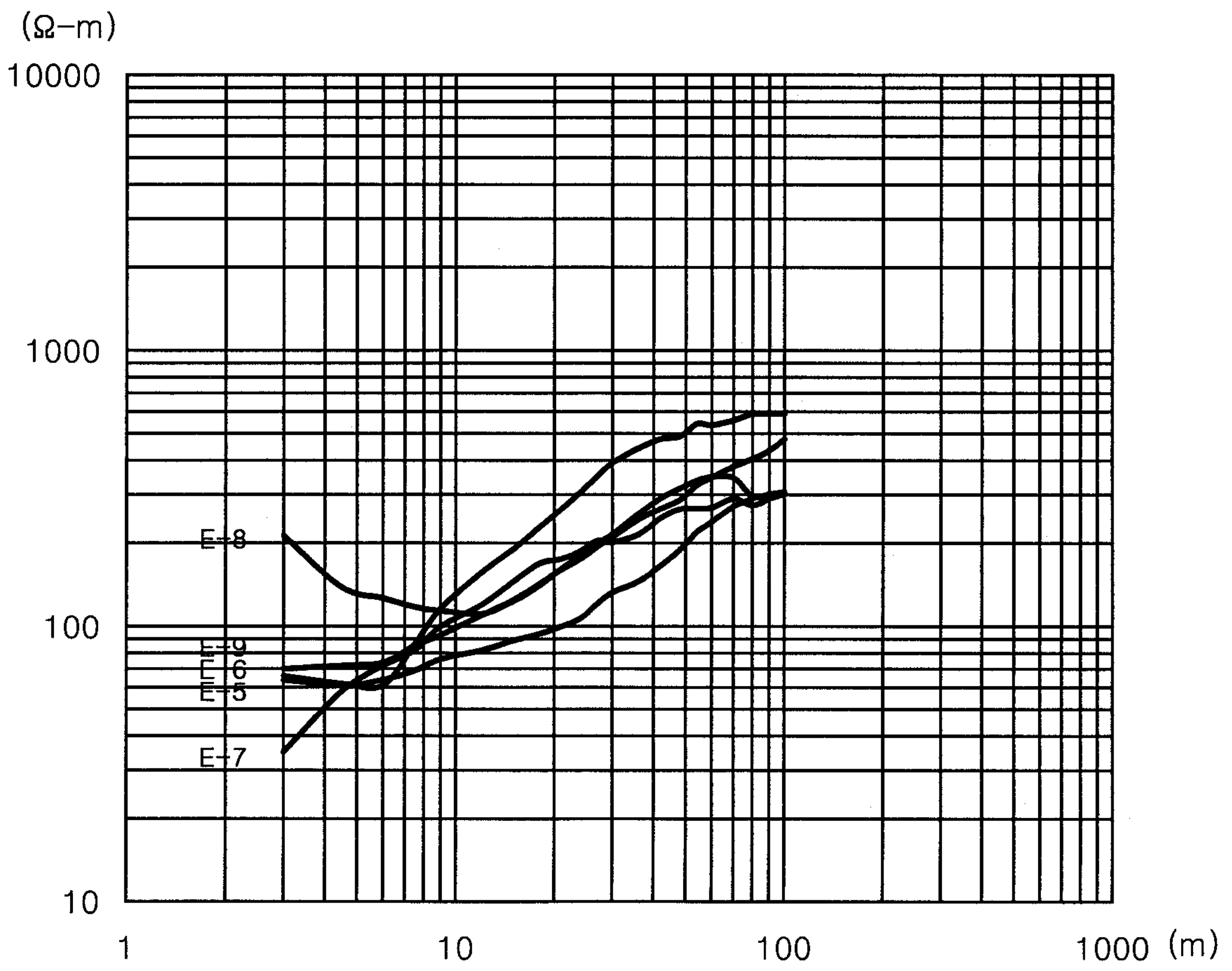
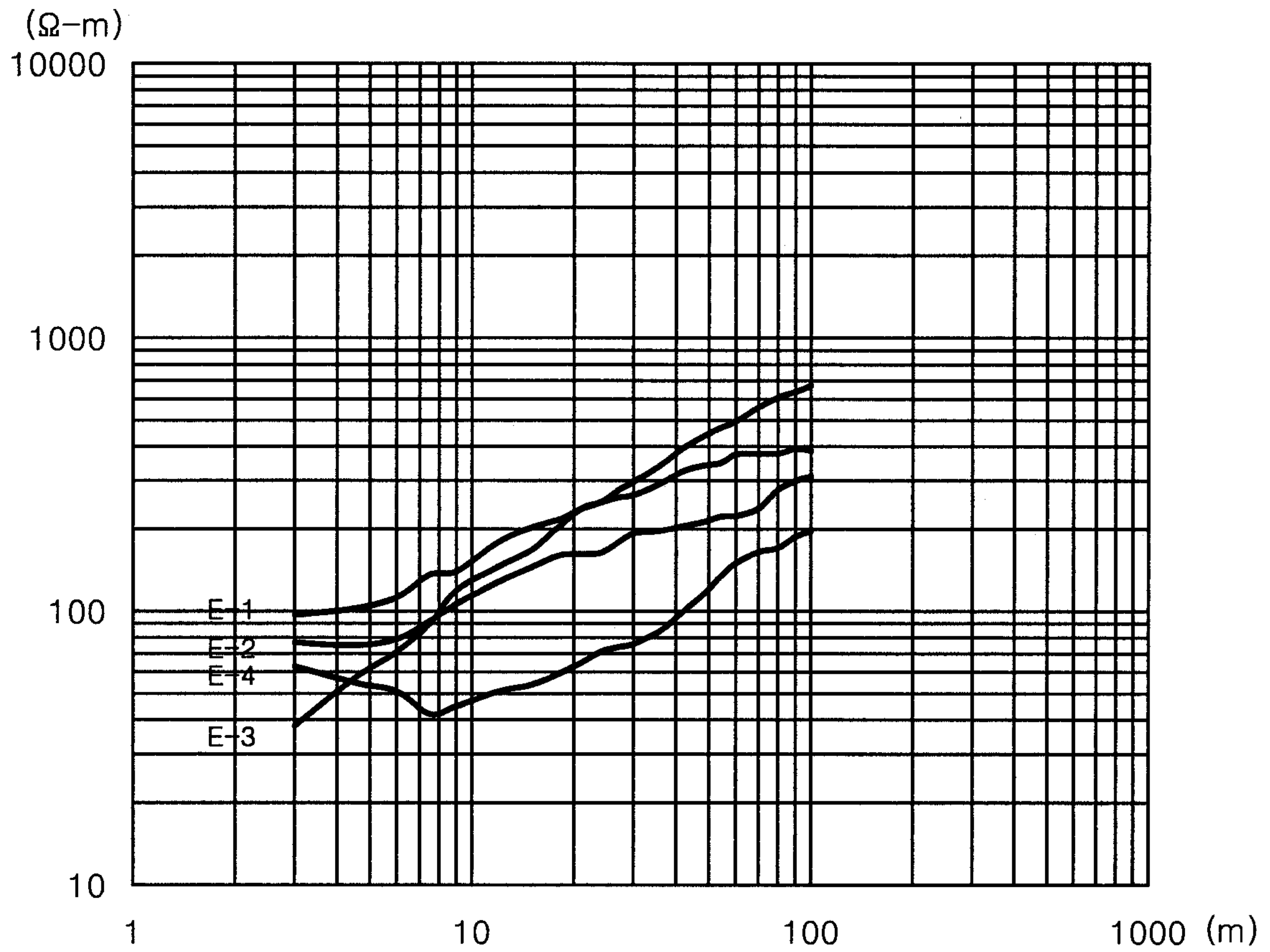
(단위 : ha)

조사면적	물리대상 면 적	기존수리답 10년빈도	당해연도 조사면적	수 리 불안전답	개 발 전 망		비 고
					가능면적	부적지	
15	15	-	(0.2)	15	-	15	

* 부 표

1. 전기비저항곡선도
2. 시추주상도
3. 수맥도(1:5,000)

[영광 갈마지구]



시 추 주 상 도

조사자 : 지질직 4급 류준상
운전자 6급 박병구

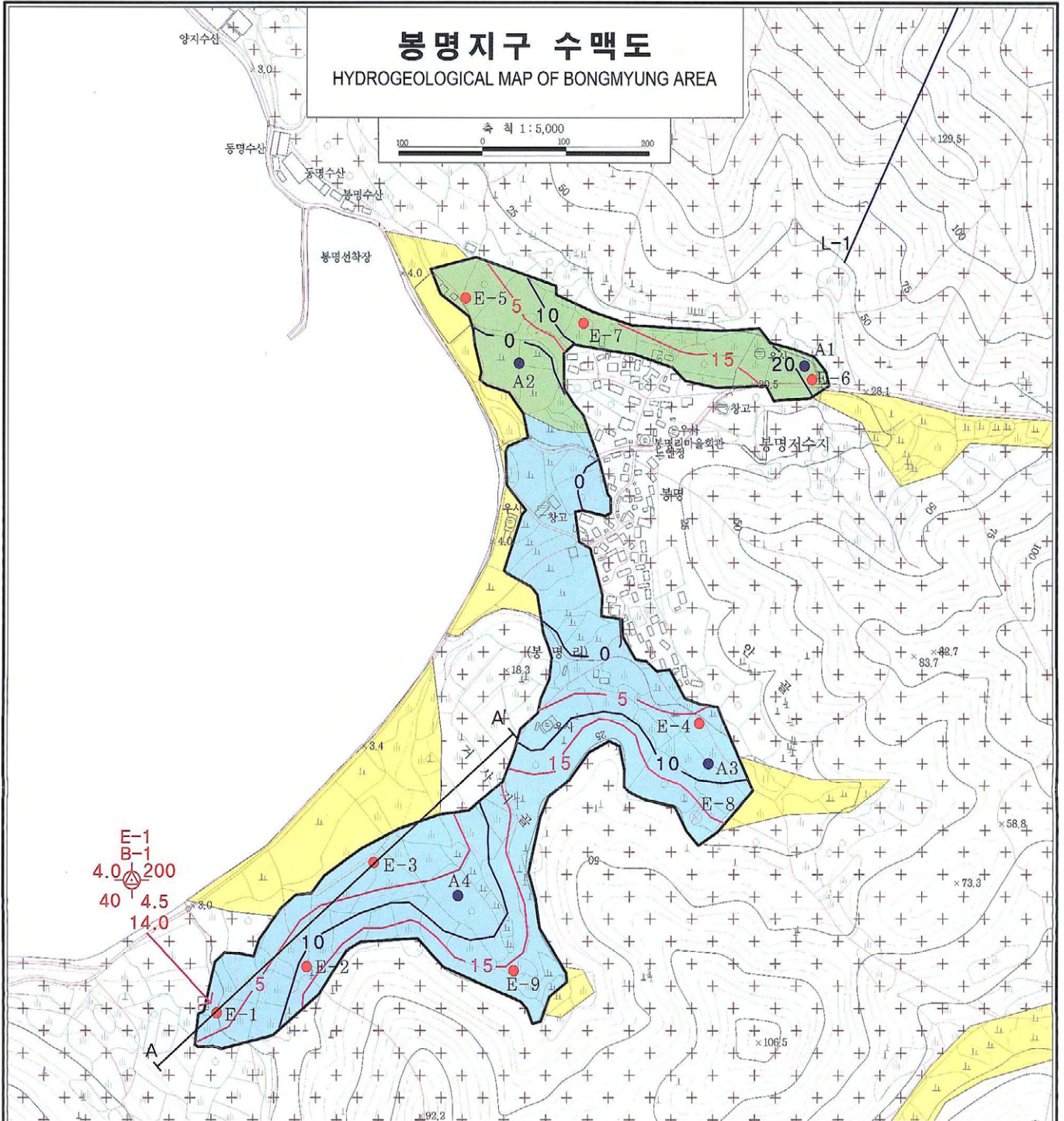
지구명 : 갈마

공번 : BH-1 지반고 : 26.3 m

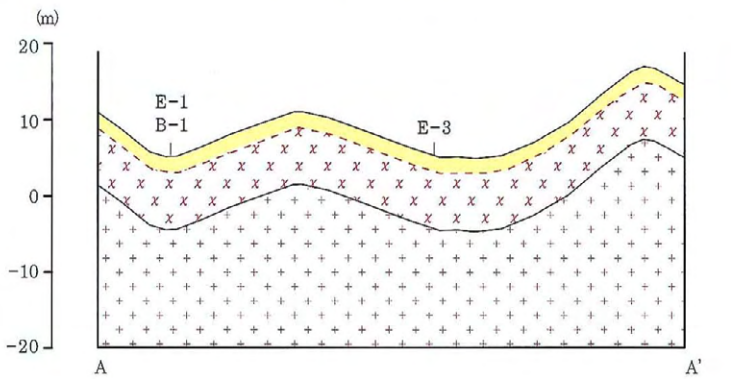
위 치	전라남도 영광군 군남면 백양리			지번 : 771-3, 지목 : 답, 소유자 : 최병숙		
시 추 구 경 및 심 도	150 ~ 100 mm , 100m			자 갈 충 진 량	m ³	
				점토(벤토나이트)	m ³	
우 물 구 경 및 심 도	P : mm, 지상: m, 지하: m			조 사 기 간	'06. 04. 17 ~ 04. 20	
	St : mm m			공 법	D.T.H	
투 수 계 수	K = m/day			자 연 수 위	3.6m	
투수량 계수	T = m ² /day			안 정 수 위	m	
양 수 량	Q = 10 m ³ /day			조 사 장 비	R-50-23, XHP-900	
				원동기마력(HP)	400 HP	
심도	층후	주 상 도	지 질	비 고	전 기 검 층	
				심도	부 가 사 항	
2.0	2.0		토 사	케이싱 : 9.0m 기반암 : 반상흑운모 화강암 배수색 : 녹회색 입도 : 조립질		○ Short Normal: 실선 ○ Long Normal: 점선
3.0	1.0		사			
4.0	1.0		사 력			
9.0	5.0		풍화대			
45.0	36.0		연 암	파쇄대 : 15~16m 10m ³ /d 채수량 : 10 m ³ /D		
100.0 m	55.0		보통암			

완도군 봉명지구

여 백



지질 단면도
GEOLOGIC CROSS SECTION



기반암(Bed Rock)
 풍화대(Weathered zone)
 기반암 추정선(Assumed bed rock line)

범례 (LEGEND)

	총적층 Alluvium (Quaternary)
	산성 화산암 (Acid volcanic rock group)
	구경 200m/m 우물로 150~350m ³ /일 채수 가능지역 (Area Well design capacity are 150~350m ³ /day)
	구경 200m/m 우물로 150m ³ /일 이하 채수 가능지역 (Area well design capacity are less than 150m ³ /day)
	조사구역선 Boundary of Investigation area
	15 기반암추정등고선도 Assumed bedrock contour(m)
	10 지하수위등고선 Contour of ground water level(m)
	E-8 이상대 발달 전기탐사 측정 Electric resistivity prospecting spots with anomaly zone
	E-1 전기탐사측점 Spot of electric resistivity survey
	A-1 수위관측공 Auger hole for water level observation
	선구조 Lineament
1 2 4 3 	1. 총적층후 Alluvium thickness(m) 2. 할수량 Yield(m ³ /day) 3. 자연수위 Depth to natural water level(m) 4. 우물심도 Well depth(m) 5. 인공수위 Depth to pumping water level(m)

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 체계 확립에 필요한 제 자료를 제시하므로서 농어촌지역에 필요한 생활환경 용수, 농업용수 및 산업용수 개발에 기여코자 함.

나. 조사대상지역

지구명	위 치			조사구분	대수층별	조사면적 (ha)	도 폭 명	
	시·군	읍·면	동·리				1/50,000	1/25,000
봉명	완도	고금	봉명	답작	암반	15	신지	고금

다. 조사내역

조사구분	단위	계획	실적	조사자		조사기간	조사장비
				직급	성명		
지구답사	ha	15	15	4	류준상	'06.6.26	-
지표지질조사	ha	15	15	4	류준상	'06.6.26	CLINOMETER, HAMMER
선구조추출	ha	15	15	4	류준상	'06.6.26	LANDSAT, SPOT
전기탐사	점	9	9	4	류준상	'06.6.26~6.27	ABEM SAS-1000
수위관측공조사	공	4	4	4	류준상	'06.6.27	AUGER
시추조사	공	1	1	4	류준상	'06.7.18~7.20	R-50-8, XRVS-455
양수시험	회	1	1	4	류준상	'06.7.21~7.26	수중모타펌프
전기검층	공	1	1	4	류준상	'06.7.26	ABEM SAS LOG 200
수질검사	회	1	1	4	류준상	'06.7.27	전남보건환경연구원
영향조사	지구	1	1	4	류준상	'06.7.21~7.26	DR-2000, STARLOGGER

II. 지표지질조사

가. 지형

(1) 개 관

표 고	해발평균 : 13.6m	임상상태 : 양호	
유역면적	직접유역 : 153ha	간접유역 : -	계 : 153ha
지 형	지형침식 윤희상 장년기		
특기사항	조사지역은 해발 100m 내외의 산지에 둘러싸여 있고, 서쪽으로 남해와 인접되어 있다.		

(2) 산계, 수계 및 하상상태

○ 산 계

주 봉	위 치	주능선방향	산 맥 연 장	경 사	비 고
무명산 (△203.0m)	북동쪽0.6km	북동-북서	-	-	-
특기사항	조사지구 북쪽의 무명산(△203.0m)을 주봉으로 해발 100m 내외의 산계가 해안을 따라 발달되어 있다.				

○ 수계 및 하상상태

주요하천	하천형태	하천방향	폭 (m)		하상상태	하천연장	하상구배
			하 폭	유하폭			
-	-	-	-	-	-	-	-
특기사항	지구주변의 세지류들이 지형경사를 따라 수지상으로 흐르다가 남해로 유입된다.						

나. 지 질

(1) 조사지역 주위분포암석

분포 암석 : 산성화산암류	풍화도 : 불량	분급도 : 보통	
주구성광물 : 석영, 장석	입 도 : 세립질	입 상 : -	
관입 여부	관입암 : -	관입폭 : -	관입상 : -
특기 사항	본 조사지역의 기반암은 중생대 백악기의 산성화산암류로 암회색을 띠며, 주구성광물은 석영, 장석이다.		

(2) 지하수 유동에 영향을 미치는 지질구조 발달 상태

지질구조	주 향	경 사	간 격	폭	비 고
-	-	-	-	-	
특기사항	지하수 유동에 영향을 미치는 지질구조가 관찰되지 않는다.				

(3) 지질시대별 계통

시 대	분 포 지 질 (암석)
제 4 기	충적층
	~~부정합~~
백 악 기	산성화산암류

III. 지 하 지 질 조 사

가. 선구조추출

위성영상 선구조추출 Software : ERDAS IMAGINE				
선구조	주 향	연 장	지질구조	주분포지역
L-1	N26E	2.7km	-	칭학동-봉명
특기사항	L-1 선구조가 분포하나 조사공의 지하수 부존과 직접적인 관계가 없는 것으로 사료됨			

나. 전기탐사

(1) 조사방법

조사장비 : ABEM SAS-1000	전극배열 : Schlumberger	탐사심도 : 100m		
측선 및 측정 설정 관계	지표지질조사 및 선구조분석 결과, 지질 구조대의 발달이 예상되는 지점에 전기탐사위치 설정			
해 석 방 법	겉보기 비저항치를 양대수 방안지에 작성한 후 SOUNDING 전기탐사 해석프로그램을 사용하여 해석			
해 석 결 과	제 1 층	제 2 층	제 3 층	비 고
평 균 심 도	0 ~ 3.0m	3.0 ~ 10.4m	10.4 ~ m	
평 균 비저항치	78Ω-m	89Ω-m	409Ω-m	

(2) 전기비저항곡선 해석총괄

측 점	지반고	제 1 층		제 2 층		제 3 층		이상대 구 간
		심 도	비저항치	심 도	비저항치	심 도	비저항치	
	m	m	Ω -m	m	Ω -m	m	Ω -m	m
E-1	5.2	0 ~ 2.2	57	2.2 ~ 9.1	55	9.1 ~	159	BH-1
E-2	15.4	0 ~ 4.0	70	4.0 ~ 12.7	52	12.7 ~	831	
E-3	5.4	0 ~ 3.8	100	3.8 ~ 13.3	48	13.3 ~	345	
E-4	9.2	0 ~ 1.6	53	1.6 ~ 8.0	260	8.0 ~	455	
E-5	4.8	0 ~ 4.3	34	4.3 ~ 13.3	42	13.3 ~	91	
E-6	24.6	0 ~ 2.4	65	2.4 ~ 8.8	114	8.8 ~	137	
E-7	17.8	0 ~ 3.4	243	3.4 ~ 11.2	105	11.2 ~	1,378	
E-8	21.3	0 ~ 1.9	41	1.9 ~ 8.3	66	8.3 ~	95	13-16
E-9	18.6	0 ~ 3.5	39	3.5 ~ 8.7	56	8.7 ~	188	
계	122.3	0 ~ 27.1	702	27.1 ~ 93.4	798	93.4 ~	3,679	
평 균	13.6	0 ~ 3.0	78	3.0 ~ 10.4	89	10.4 ~	409	

다. 시추조사

(1) 조사공위치

공 번	시·군	읍·면	동·리	지번	좌 표 (TM)	
					동 경 (X축)	북 위 (Y축)
BH-1	완도	고금	봉명	441	126°46' 01.0" (178.305)	34°23' 28.9" (99.643)

(2) 조사방법

착정기 : R-50-8	공압기 : XRVS-455	양수기 :				
찬공방법	구경 $\phi 6''$ 3wing-bit로 풍화대 심도까지 찬공한 후 $\phi 5''$ 철재 Casing을 설치하고 구경 $\phi 4\frac{7}{8}''$ Hammer Bit를 사용 D.T.H공법으로 조사심도 40m까지 굴진하고 AIR SURGING 및 장기양수시험을 실시하였다.					
공 번	Slime			대 수 층		
	색	입도	구성광물	구 간	형 태	양 수 량
BH-1	암회색	세립	석영, 장석	17~19m	파쇄대	200m ³ /day
특기사항	암반내 파쇄대가 발달하여 지하수 부존이 양호함					

(3) 조사공별 지층내역

공번	지 층 별 내 역 (m)										
	토사	실트	사	사력	혼전석	풍화대	풍화암	연암	보통암	경암	계
BH-1	2	-	1	1	-	6	-	30	-	-	40
계	2	-	1	1	-	6	-	30	-	-	40
평균	2	-	1	1	-	6	-	30	-	-	40

라. 수위관측공 조사

조사방법	조사지구내 수위등고선도 작성을 위하여 시추공의 위치 검토 후 조사지구일대를 GRID식으로 분할하여 AUGER BORING기 3" 구경으로 굴착하여 자연수위를 관측			
공 번	자연수위 (m)	동 경 (TM)	북 위 (TM)	비 고
A - 1	4.3	126°46' 28.7" (179.015)	34°23' 52.2" (100.362)	
A - 2	4.6	126°46' 15.0" (178.666)	34°23' 52.7" (100.378)	
A - 3	4.1	126°46' 23.8" (178.889)	34°23' 38.1" (99.927)	
A - 4	3.7	126°46' 12.6" (178.602)	34°23' 33.5" (99.787)	
평 균	4.1			

IV. 지하수영향조사

가. 물수지 분석

조사면적 (ha)	강우량 (mm)	함양량 (m ³ /day)	이용가능량 (m ³ /day)	기이용량 (m ³ /day)	금회개발량 (m ³ /day)	향후개발가능량 (m ³ /day)
153	1,710.4	1,290	903	150.5	200	552.5

나. 잠재오염원 및 수질현황

잠재오염원	수질현황
축사, 농경지	농업용수 수질기준에 적합

다. 적정채수량 및 수리상수

심도 (m)	적정채수량 (m ³ /day)	자연수위 (m)	안정수위 (m)	투수량계수(T) (m ² /day)	저류계수(S)
40	200	4.5	14.0	17.01	0.0253

라. 영향범위 및 오염원에 의한 포획구간

영향범위						포획구간		
양수량 (m ³ /day)	양수시간 (분)	영향권 예측(m)				적용일수 (일)	포획구간(m)	
		Shults	Weber	Jacob	평균		상부	하부
200	2880	50.4	61.8	55.0	55.7	1,825	1,100	70

마. 지하수개발 및 이용방안

물수지 분석상 금회개발량 200m³/day은 적절하며, 총양정 25m, 설치심도 20m, 동력 2HP 수중모터를 설치하면 안정적인 용수공급에 적절할 것으로 판단된다.

V. 개 발 전 망

본 지역의 물리대상면적 15ha에 대하여 기존수리시설, 향후 지하수개발 전망은 다음과 같다.

가. 개발계획

사업명	봉명지구 지하수개발사업	위 치	전라남도 완도군 고금면 봉명리					
목 적	농어촌용수 종합개발							
개발가능 면 적	조사면적 : 15ha			개발가능면적 : 12ha				
가. 수원공								
구 분	제 원			개소수	확보양수량		비 고	
	착정 구경	우물 구경	심도		개소당	총양수량		
암반관정	m/m 250	m/m 200	m 80	개소 4	m ³ /day 200	m ³ /day 800	단위용수량 67m ³ /day	
나. 이용시설								
(1) 공 종								
구 분	유 형	규 격			개소수	비 고		
양수장	A 형	3.0 x 2.1 x 2.4 m			4개소			
(2) 양수기								
구 분	기 종	제 원		양 정		양수량 (m ³ /day)	동 력 (HP)	
		설치 심도	토출 구경	흡 입	압 상			
암반관정	수중모 타펌프	20m	40m/m	20m	5m	200	2	
(3) 전기인입								
구 분	간 선			지 선			비고	
	규 격		인입 거리	규 격		개소당 인입거리		총인입 거 리
	상	전압		상	전 압			
암반관정	3	380V	200m	3	380V	100m	400m	

나. 기존수리시설

구 분	수 원 공 별		지 구 (개소수)	확보수량 (저수량)	몽 리 면 적		비 고
					당 초	10년빈도	
기존시설	암반관정	-	개	m ³ /day	ha	ha	
	소 계	-	-	-	-	-	
당해연도 조 사 공	조사공	BH-1	(1)	(200)	-	(4.0)	
	소 계	-	(1)	(200)	-	(4.0)	
계	-		(1)	(200)	-	(4.0)	

다. 향후 지하수개발 전망

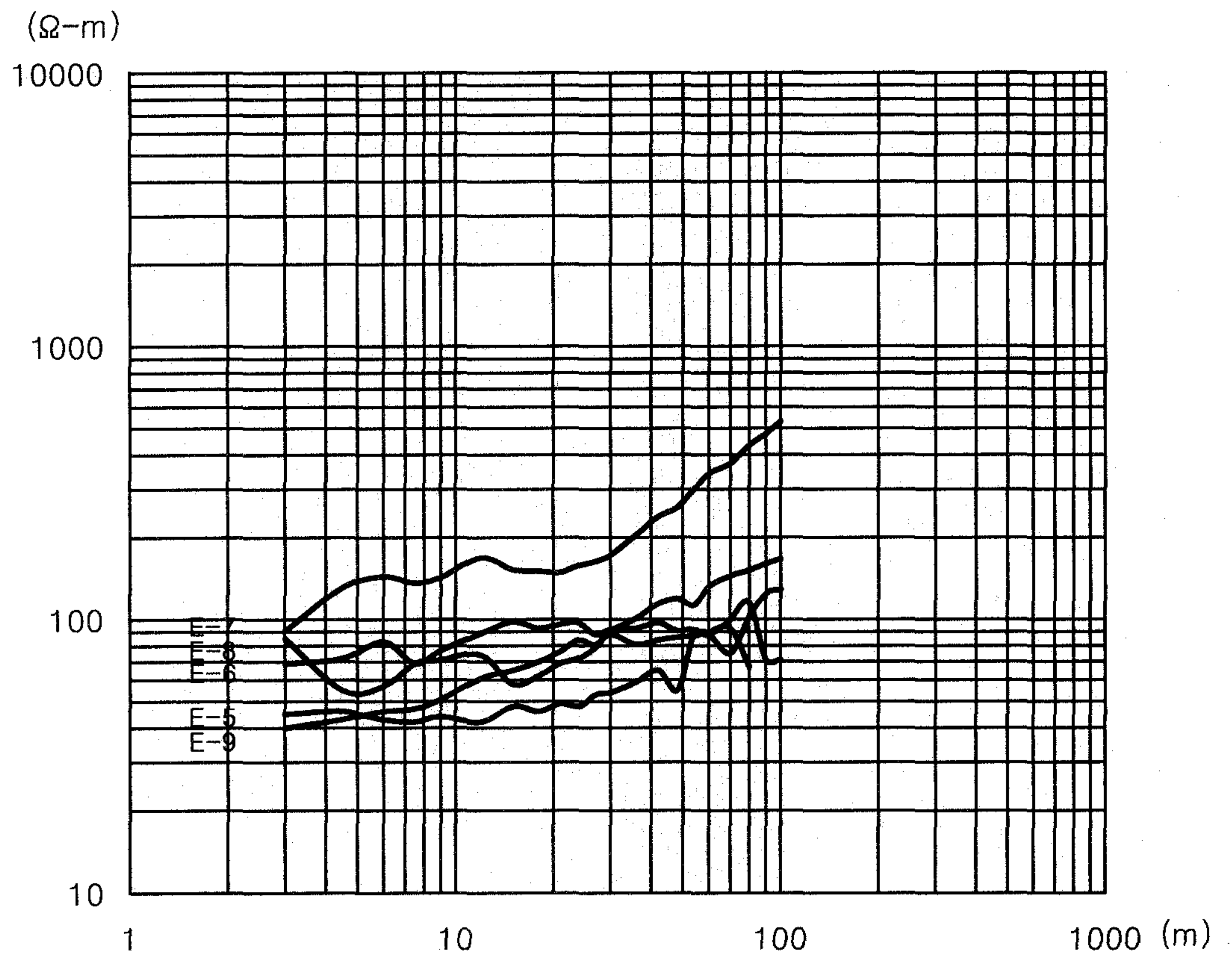
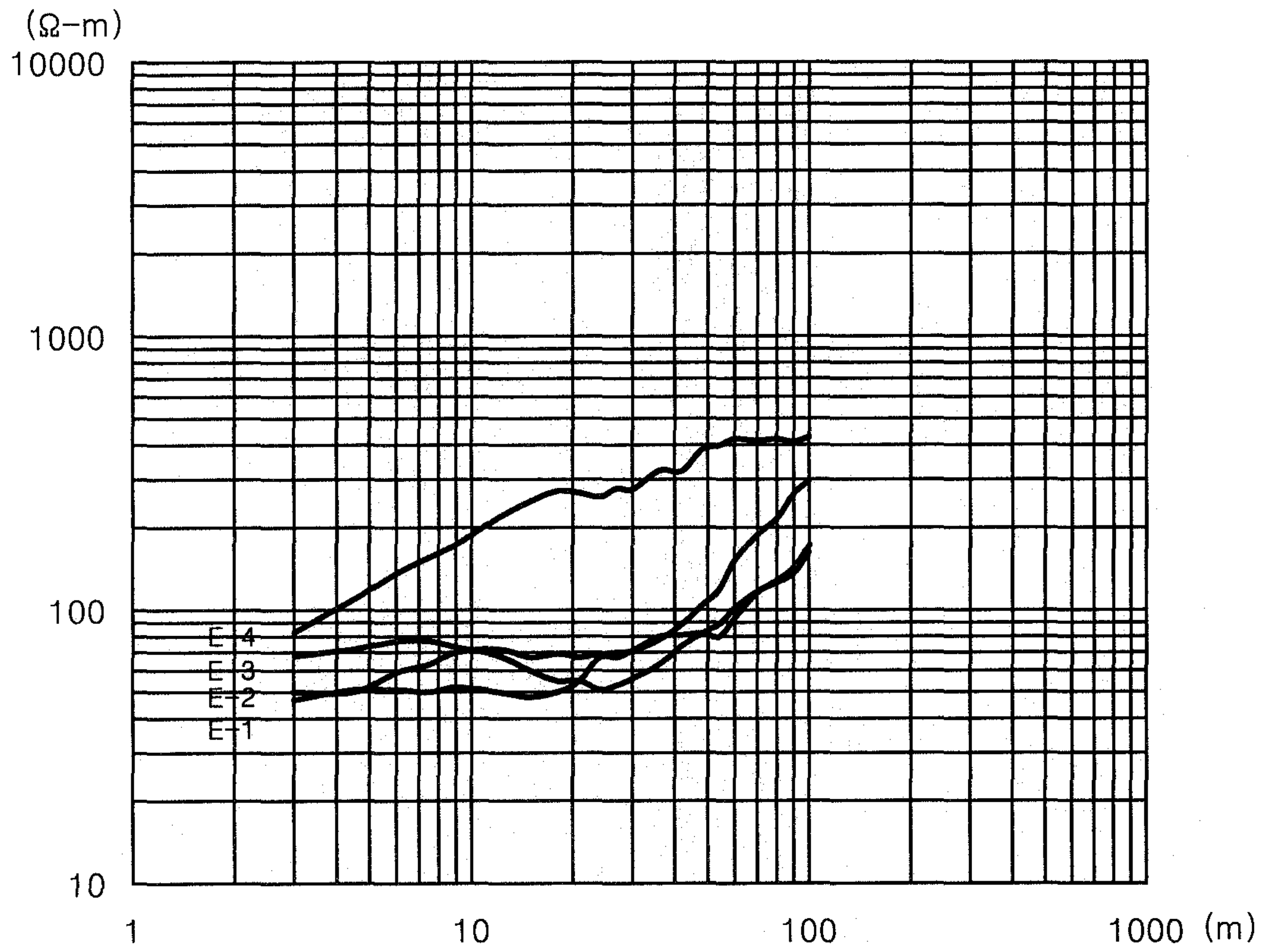
(단위 : ha)

조사면적	몽리대상 면 적	기존수리답 10년빈도	당해연도 조사면적	수 리 불안전답	개 발 전 망		비 고
					가능면적	부적지	
15	15	-	(4.0)	15	12	3	

* 부 표

1. 전기비저항곡선도
2. 시추주상도
3. 수질검사 성적서
4. 수맥도(1:5,000)

[완도 봉명지구]



시 추 주 상 도

조사자 : 지질직 4급 류준상
운전자 6급 강승대

지구명 : 봉명

공번 : BH-1 지반고 : 5.2 m

위 치	전라남도 완도군 고금면 봉명리			지번 : 441, 지목 : 답, 소유자 : 박계순	
시 추 구 경 및 심 도	150 ~ 100 mm , 40m			자 갈 충 진 량	m ³
				점토(벤토나이트)	m ³
우 물 구 경 및 심 도	P : mm, 지상: m, 지하: m			조 사 기 간	'06. 07. 18 ~ 07. 20
	St : mm			공 법	D.T.H
투 수 계 수	K = 0.567 m/day			자 연 수 위	4.5m
투 수 량 계 수	T = 17.01 m ³ /day			안 정 수 위	14.0m
양 수 량	Q = 200 m ³ /day			조 사 장 비	R-50-8, XRVS-455
				원동기마력(HP)	400 HP
심도	층후	주 상 도	지 질	비 고	전 기 검 층
					심도
					부 가 사 항
2.0	2.0	토 사	케이싱 : 10.0m 기반암 : 산성화산암류 배수색 : 암회색 입도 : 세립 파쇄대 : 17~19m 200m ³ /d 채수량 : 200 m ³ /D		
3.0	1.0	사			
4.0	1.0	사 력			
10.0	6.0	풍화대			
30.0	30.0	연 암			
40.0	40.0	연 암			
					○ Short Normal: 실선 ○ Long Normal: 점선



전라남도보건환경연구원

우편번호 502-810 / 광주광역시 서구 서구청2길(농성1동 291-1) / 전화번호(062)360-5381 (행)8311/ FAX:(행)8692

수 질 분 석 과

과 장 양 수 인

담당자 김경수

발 용 : 광주시 광산구 우산동 1576-3 한국농촌공사 전라남도본부 류준상

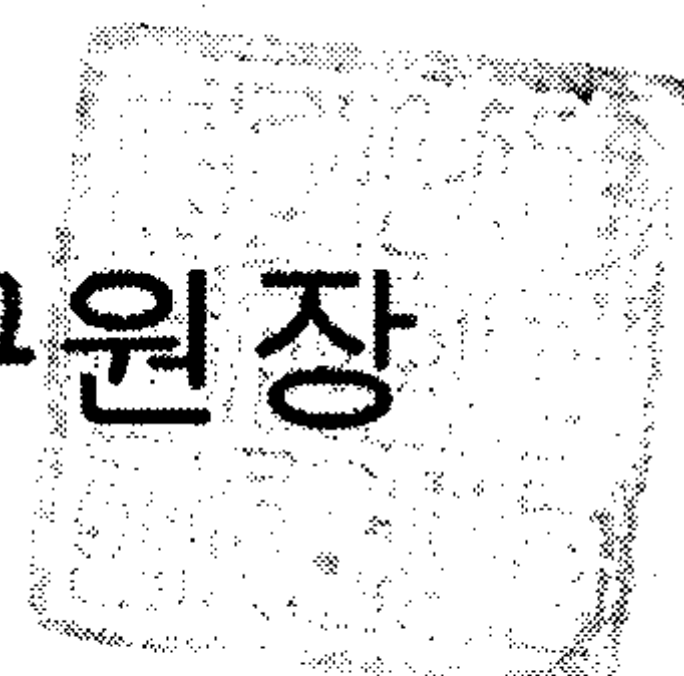
제 목 : 수질검사성적서 교부

검 체 명	농업용수	의뢰구분	개인	수 원	지하수	의뢰근거	
채수장소	완도.고금.봉명.441 시추공				접수년월일		2006.07.27
채수년월일		검사목적	참 고	채수방법	직접채취	접수번호	534-1

수질환경보전법 제7조의 규정에 의한 수질오염공정시험방법에 의해 다음과 같이 수질검사성적서를 교부합니다.

검 사 항 목	생활용수기준	농업용수기준	공업용수기준	결 과	단 위
수소이온농도(pH)	5.8 - 8.5	6.0 - 8.5	5.0 - 9.0	8.3	
질산성질소(NO ₃ - N)	20 이하	20 이하	40 이하	2.4	mg/ℓ
염소이온(Cl ⁻)	250 이하	250 이하	500 이하	23	mg/ℓ
카드뮴(Cd)	0.01 이하	0.01 이하	0.02 이하	불검출	mg/ℓ
비소(As)	0.05 이하	0.05 이하	0.1 이하	불검출	mg/ℓ
시안(CN)	불검출	불검출	0.2 이하	불검출	mg/ℓ
수은(Hg)	불검출	불검출	불검출	불검출	mg/ℓ
유기인	불검출	불검출	0.2 이하	불검출	mg/ℓ
페놀(Phenols)	0.005 이하	0.005 이하	0.01 이하	불검출	mg/ℓ
납(Pb)	0.1 이하	0.1 이하	0.2 이하	불검출	mg/ℓ
6가크롬(Cr+6)	0.05 이하	0.05 이하	0.1 이하	불검출	mg/ℓ
트리클로로에틸렌(TCE)	0.03 이하	0.03 이하	0.06 이하	불검출	mg/ℓ
테트라클로로에틸렌(PCE)	0.01 이하	0.01 이하	0.02 이하	불검출	mg/ℓ
1,1,1-트리클로로에탄(1,1,1-TCE)	0.15 이하	0.3 이하	0.5 이하	불검출	mg/ℓ
판 정	기준에 적합				
비 고					

전라남도보건환경연구원장



완도군 등산지구

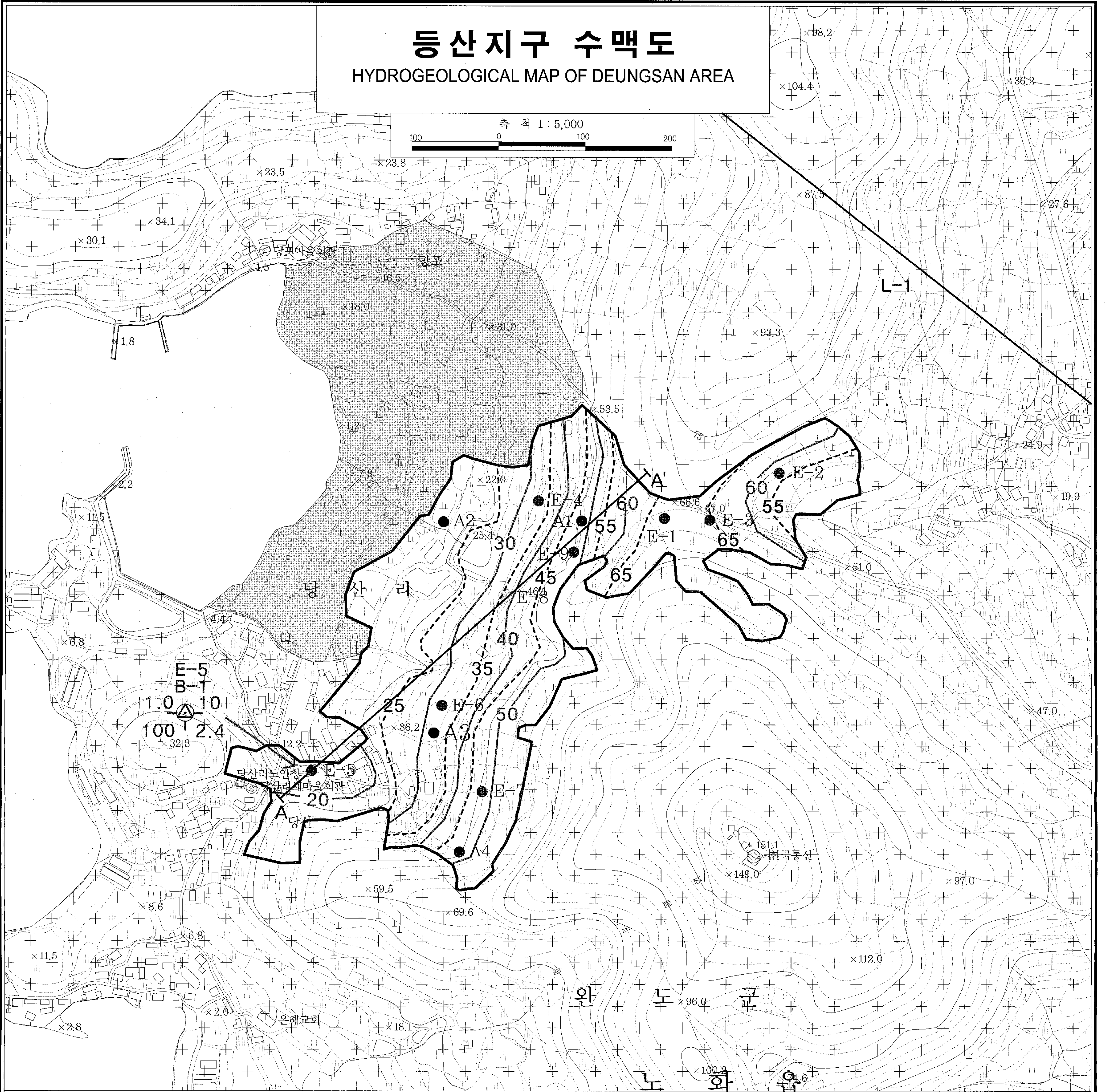
여 백

등산지구 수맥도

HYDROGEOLOGICAL MAP OF DEUNGSAN AREA

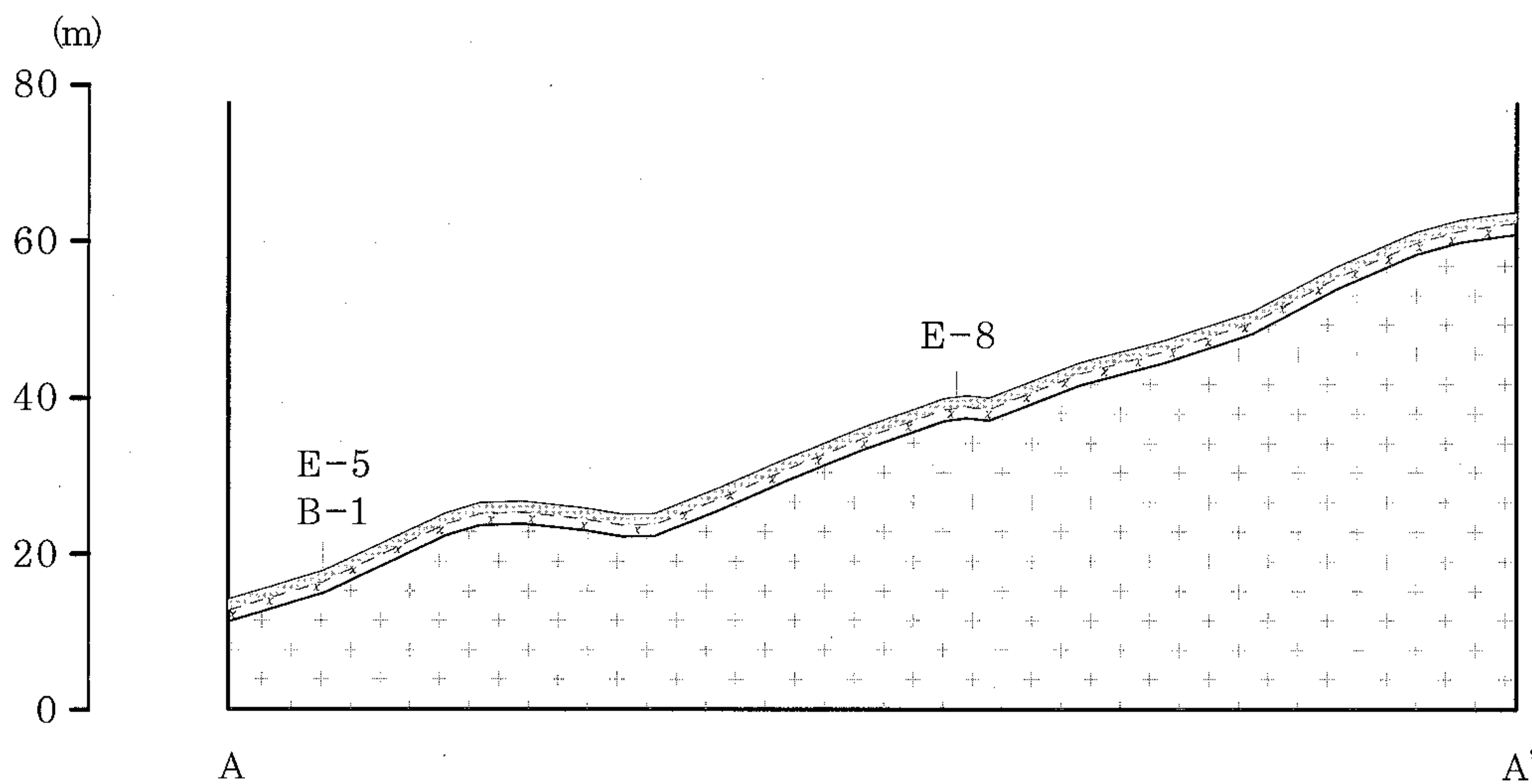
축척 1:5,000

100 0 100 200



지질 단면도

GEOLOGIC CROSS SECTION



범례 (LEGEND)

	충적층 Alluvium (Quaternary)
	석영반암 (Quartz Porphyrite)
	구경 200m/m 우물로 150m³/일 이하 채수 가능지역 (Area Well design capacity are less than 150m³/day)
	조사구역선 Boundary of Investigation area
	60 기반암추정등고선도 Assumed bedrock contour(m)
	25 지하수위등고선 Contour of ground water level(m)
	E-8 이상대 발달 전기탐사 측정점 Electric resistivity prospecting spots with anomaly zone
	E-1 전기탐사측점 Spot of electric resistivity survey
	A-1 수위관측공 Auger hole for water level observation
	선구조 Lineament
	공번 (Well number)
1	1. 충적층후 Alluvium thickness(m)
2	2. 양수량 Yield(m³/day)
3	3. 자연수위 Depth to natural water level(m)
4	4. 우물심도 Well depth(m)
	3. 자연수위 안정수위 Depth to pumping water level(m)

기반암(Bed Rock) 풍화대(Weathered zone) 기반암 추정선(Assumed bed rock line)

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 체계 확립에 필요한 제 자료를 제시하므로서 농어촌지역에 필요한 생활환경 용수, 농업용수 및 산업용수 개발에 기여코자 함.

나. 조사대상지역

지구명	위 치			조사구분	대수층별	조사면적 (ha)	도 폭 명	
	시·군	읍·면	동·리				1/50,000	1/25,000
등산	완도	노화	등산	답작	암반	15	소안	장사

다. 조사내역

조사구분	단위	계획	실적	조사자		조사기간	조 사 장 비
				직급	성 명		
지 구 답 사	ha	15	15	4	류준상	'06.7.12	-
지표지질조사	ha	15	15	4	류준상	'06.7.12	CLINOMETER, HAMMER
선구조 추출	ha	15	15	4	류준상	'06.7.12	LANDSAT, SPOT
전 기 탐 사	점	9	9	4	류준상	'06.7.12~7.13	ABEM SAS-1000
수위관측공조사	공	4	4	4	류준상	'06.7.13	AUGER
시 추 조 사	공	1	1	4	류준상	'06.7.18~7.21	R-50-23, XHP-900
간이양수시험	회	1	1	4	류준상	'06.7.21	R-50-23, XHP-900

II. 지 표 지 질 조 사

가. 지 형

(1) 개 관

표 고	해발평균 : 46.9m	임상상태 : 양호	
유역면적	직접유역 : 67ha	간접유역 : -	계 : 67ha
지 형	지형침식 윤회상 장년기		
특기사항	조사지역은 해발 100m 내외의 산지에 둘러싸여 있으며, 서쪽으로 남해와 인접되어 있다.		

(2) 산계, 수계 및 하상상태

○ 산 계

주 봉	위 치	주능선방향	산 맥 연 장	경 사	비 고
무명산 (△112.0m)	남동쪽0.7km	북서-남동	-	-	
특기사항	조사지구 남동쪽의 무명산(△112.0m)을 주봉으로 해발 100m 내외의 산계가 본 지구를 둘러싸고 있다.				

○ 수계 및 하상상태

주요하천	하천형태	하천방향	폭 (m)		하상상태	하천연장	하상구배
			하 폭	유하폭			
-	-	-	-	-	-	-	-
특기사항	주변 산지에서 형성된 세지류들이 지형경사를 따라 수지상으로 흐르다가 남해로 유입된다.						

나. 지 질

(1) 조사지역 주위분포암석

분포 암석 : 석영반암	풍화도 : 보통	분급도 : 보통	
주구성광물 : 석영,장석,흑운모	입 도 : 조립	입 상 :	
관입 여부	관입암 : -	관입폭 : -	관입상 : -
특기 사항	본 조사지역의 기반암은 중생대 백악기의 석영반암이며 주구성 광물은 석영, 장석, 흑운모이다.		

(2) 지하수 유동에 영향을 미치는 지질구조 발달 상태

지질구조	주 향	경 사	간 격	폭	비 고
-	-	-	-	-	
특기사항	지하수 유동에 영향을 미치는 지질구조가 관찰되지 않는다.				

(3) 지질시대별 계통

시 대	분 포 지 질 (암석)
제 4 기	충적층
	~~부정합~~
백 악 기	석영반암

III. 지하지질조사

가. 선구조추출

위성영상 선구조추출 Software : ERDAS IMAGINE				
선구조	주향	연장	지질구조	주분포지역
L-1	N51W	1.1km	-	당포리-염등리
특기사항	L-1 선구조가 분포하나 조사공의 지하수 부존과 직접적인 관계가 없는 것으로 사료됨			

나. 전기탐사

(1) 조사방법

조사장비 : ABEM SAS-1000	전극배열 : Schlumberger	탐사심도 : 100m		
측선 및 측정 설정 관계	지표지질조사 및 선구조분석 결과, 지질 구조대의 발달이 예상되는 지점에 전기탐사위치 설정			
해석 방법	결보기 비저항치를 양대수 방안지에 작성한 후 SOUNDING 전기탐사 해석프로그램을 사용하여 해석			
해석 결과	제 1 층	제 2 층	제 3 층	비 고
평균 심 도	0~ 2.1m	2.1~ 3.5m	3.5~ m	
평균비저항치	67Ω-m	99Ω-m	1,170Ω-m	

(2) 전기비저항곡선 해석총괄

측 점	지반고	제 1 층		제 2 층		제 3 층		이상대 구 간
		심 도	비저항치	심 도	비저항치	심 도	비저항치	
	m	m	Ω -m	m	Ω -m	m	Ω -m	m
E-1	67.3	0 ~ 2.4	161	2.4 ~ 5.4	75	5.4 ~	909	
E-2	60.8	0 ~ 2.1	39	2.1 ~ 2.8	69	2.8 ~	367	
E-3	67.4	0 ~ 2.2	46	2.2 ~ 3.5	19	3.5 ~	1,008	
E-4	36.7	0 ~ 2.5	87	2.5 ~ 4.3	117	4.3 ~	2,809	
E-5	13.6	0 ~ 1.2	38	1.2 ~ 2.8	201	2.8 ~	476	BH-1
E-6	34.5	0 ~ 1.4	17	1.4 ~ 2.7	76	2.7 ~	1,730	
E-7	50.4	0 ~ 3.2	107	3.2 ~ 4.1	143	4.1 ~	1,203	
E-8	39.9	0 ~ 1.7	79	1.7 ~ 2.5	129	2.5 ~	490	30-35
E-9	51.7	0 ~ 2.1	28	2.1 ~ 3.7	63	3.7 ~	1,539	
계	422.3	0 ~ 18.8	602	18.8 ~ 31.8	892	31.8 ~	10,531	
평 균	46.9	0 ~ 2.1	67	2.1 ~ 3.5	99	3.5 ~	1,170	

다. 시추조사

(1) 조사공위치

공 번	시·군	읍·면	동·리	지번	좌 표 (TM)	
					동 경 (X축)	북 위 (Y축)
BH-1	완도	노화	등산	1103	126°33' 34.8" (159.151)	34°11' 45.0" (78.019)

(2) 조사방법

착정기 : R-50-23		공압기 : XHP-900		양수기 :		
찬공방법	구경 $\phi 6''$ 3wing-bit로 풍화대 심도까지 찬공한 후 $\phi 5''$ 철재 Casing을 설치하고 구경 $\phi 4\frac{7}{8}''$ Hammer Bit를 사용 D.T.H공법으로 조사심도 100m까지 굴진하고 AIR SURGING 및 간이양수시험을 실시하였다.					
공 변	Slime			대 수 층		
	색	입도	구성광물	구 간	형 태	양 수 량
BH-1	담록색	조립	석영, 장석, 흑운모	25~20m	파쇄대	10m ³ /day
특기사항	파쇄대의 발달이 미약하여 대수층을 형성하지 못해 지하수 부존 가능성이 낮음					

(3) 조사공별 지층내역

공변	지 층 별 내 역 (m)										
	토사	실트	사	사력	혼전석	풍화대	풍화암	연암	보통암	경암	계
BH-1	1	-	-	-	-	2	-	25	72	-	100
계	1	-	-	-	-	2	-	25	72	-	100
평균	1	-	-	-	-	2	-	25	72	-	100

IV. 대 수 층 조 사

가. 양수시험총괄표

공번	심도 (m)	시추조사공내역			간 이 양 수 시 험				
		구경 (m/m)	심도 (m)	케이싱 (m)	자연 수위 (m)	안정 수위 (m)	양수량 (m ³ /day)	투수 계수 (m/day)	투수량 계수 (m ² /day)
BH-1	100	125	100	3	2.4	-	10	-	-
계	100	-	100	3	-	-	10	-	-

나. 수위관측공 조사

조사방법	조사지구내 수위등고선도 작성을 위하여 시추공의 위치 검토 후 조사 지구일대를 GRID식으로 분할하여 AUGER BORING기 3" 구경으로 굴착하여 자연수위를 관측			
공 번	자연수위 (m)	동 경 (TM)	북 위 (TM)	비 고
A - 1	1.8	126°33' 49.6" (159.534)	34°11' 54.4" (78.309)	
A - 2	2.6	126°33' 43.4" (159.375)	34°11' 54.3" (78.307)	
A - 3	2.2	126°33' 43.0" (159.364)	34°11' 46.4" (78.064)	
A - 4	2.0	126°33' 44.2" (159.394)	34°11' 41.9" (77.926)	
평 균	2.1			

다. 지하수 부존

주대수층 : 암반층	지하수함양원 : 암반내 파쇄대를 따라 유동하는 지하수
특기사항	암반내 파쇄대의 발달이 미약하여 지하수 부존상태가 불량

V. 개 발 전 망

본 지역의 물리대상면적 15ha에 대하여 기존수리시설, 향후 지하수개발 전망은 다음과 같다.

가. 기존수리시설

구 분	수 원 공 별		지 구 (개소수)	확보수량 (저수량) m ³ /day	물 리 면 적		비 고
					당 초	10년빈도	
기존시설	암반관정	-	개	-	ha	ha	
	소 계	-	-	-	-	-	
당해연도 조 사 공	조사공	BH-1	(1)	(10)	-	(0.2)	
	소 계	-	(1)	(10)	-	(0.2)	
계	-		(1)	(10)	-	(0.2)	

나. 향후 지하수개발 전망

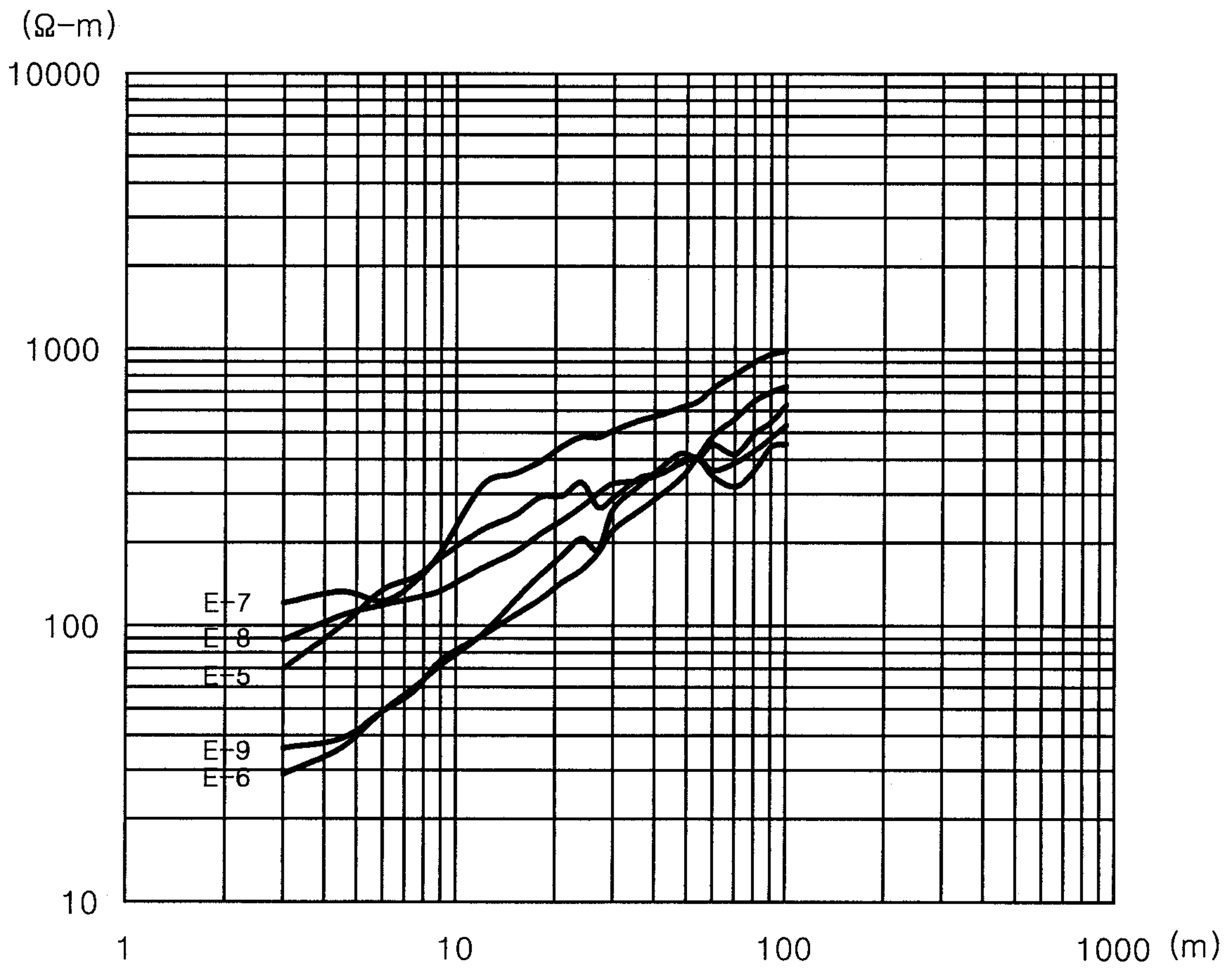
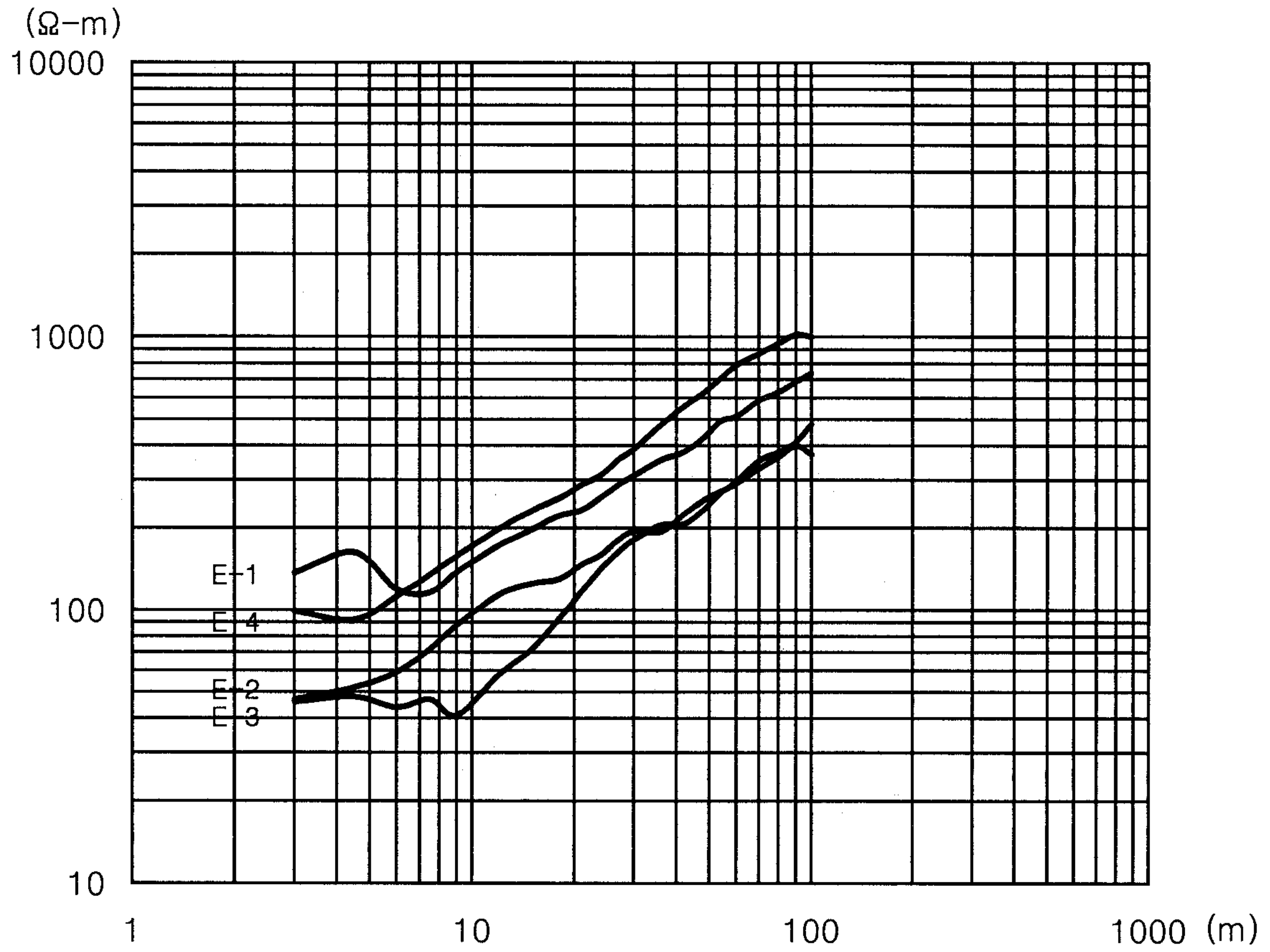
(단위 : ha)

조사면적	물리대상 면 적	기존수리답 10년빈도	당해연도 조사면적	수 리 불안전답	개 발 전 망		비 고
					가능면적	부적지	
15	15	-	(0.2)	15	-	15	

* 부 표

1. 전기비저항곡선도
2. 시추주상도
3. 수맥도(1:5,000)

[완도 등산지구]



시 추 주 상 도

조사자 : 지질직 4급 류준상
운전자 6급 박병구

지구명 : 등산

공번 : BH-1 지반고 : 13.6 m

위 치	전라남도 완도군 노화읍 등산리			지번 : 1103, 지목 : 대, 소유자 : 최명남		
시 추 구 경 및 심 도	150 ~ 100 mm , 100m			자 갈 층 진 량	m ³	
				점토(벤토나이트)	m ³	
우 물 구 경 및 심 도	P : mm, 지상: m, 지하: m			조 사 기 간	'06. 07. 18 ~ 07. 21	
	St : mm			공 법	D.T.H	
투 수 계 수	K = m/day			자 연 수 위	2.4m	
투 수 량 계 수	T = m ³ /day			안 정 수 위	m	
양 수 량	Q = 10 m ³ /day			조 사 장 비	R-50-23, XHP-900	
				원동기마력(HP)	400 HP	
심도	층후	주 상 도	지 질	비 고	전 기 검 층	
				심도	부 가 사 항	
1.0	1.0	토 사	토 사	케이싱 : 3.0m	○ Short Normal: 실선 ○ Long Normal: 점선	
3.0	2.0	풍화대	풍화대			
28.0	25.0	연 암	연 암	기반암 : 석영반암 배수색 : 담록색 입도 : 조립질		
		연 암	연 암			
		연 암	연 암			
		연 암	연 암			
		연 암	연 암			
		연 암	연 암			
100.0 m	72.0	보통암	보통암	파쇄대 : 25~26m 10m ³ /d 채수량 : 10 m ³ /D		
		보통암	보통암			
		보통암	보통암			
		보통암	보통암			
		보통암	보통암			
		보통암	보통암			
		보통암	보통암			
		보통암	보통암			
		보통암	보통암			
		보통암	보통암			

완도군 신양지구

여 백

신양지구 수맥도

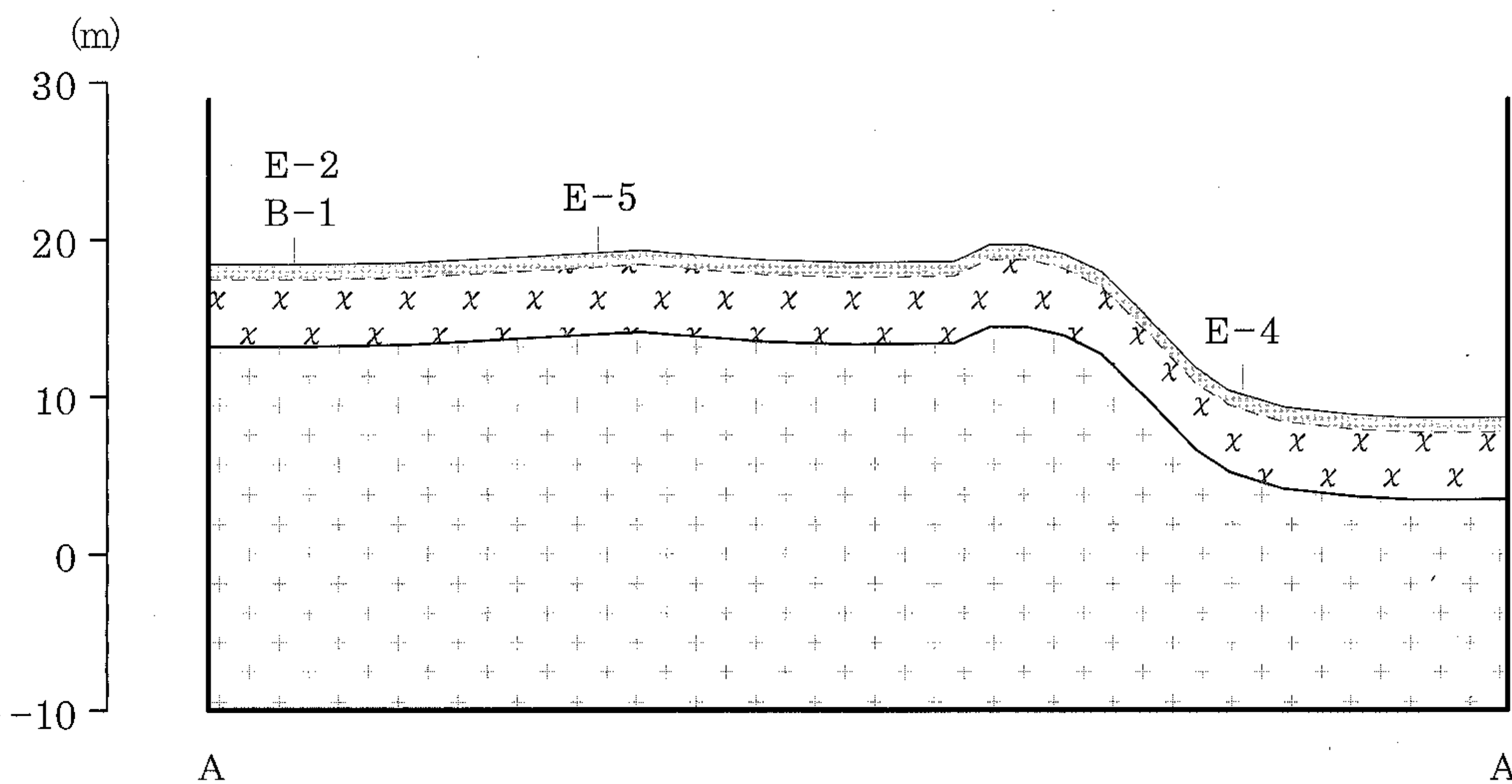
HYDROGEOLOGICAL MAP OF SHINYANG AREA

축척 1:5,000
100 0 100 200



지질 단면도

GEOLOGIC CROSS SECTION



기반암(Bed Rock) x x x x 풍화대(Weathered zone) 기반암 추정선(Assumed bed rock line)

범례 (LEGEND)

	충적층 Alluvium (Quarternary)						
	석영반암 (Quartz Porphyrite)						
	구경 200m/일 우물로 150m³/일 이하 채수 가능지역 (Area Well design capacity are less than 150m³/day)						
	조사구역선 Boundary of Investigation area						
	30 기반암추정등고선도 Assumed bedrock contour(m)						
	20 지하수위등고선 Contour of ground water level(m)						
	E-6 이상대 발달 전기탐사 측정 Electric resistivity prospecting spots with anomaly zone						
	E-1 전기탐사측점 Spot of electric resistivity survey						
	A-1 수위관측공 Auger hole for water level observation						
	선구조 Lineament						
	<table border="1"> <tr> <td>1. 충적층 두께 Alluvium thickness(m)</td> <td>2. 양수량 Yield(m³/day)</td> </tr> <tr> <td>4. 우물심도 Well depth(m)</td> <td>3. 자연수위 Depth to natural water level(m)</td> </tr> <tr> <td></td> <td>안정수위 Depth to pumping water level(m)</td> </tr> </table>	1. 충적층 두께 Alluvium thickness(m)	2. 양수량 Yield(m³/day)	4. 우물심도 Well depth(m)	3. 자연수위 Depth to natural water level(m)		안정수위 Depth to pumping water level(m)
1. 충적층 두께 Alluvium thickness(m)	2. 양수량 Yield(m³/day)						
4. 우물심도 Well depth(m)	3. 자연수위 Depth to natural water level(m)						
	안정수위 Depth to pumping water level(m)						

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 체계 확립에 필요한 제 자료를 제시하므로써 농어촌지역에 필요한 생활환경 용수, 농업용수 및 산업용수 개발에 기여코자 함.

나. 조사대상지역

지구명	위 치			조사구분	대수층별	조사면적 (ha)	도 폭 명	
	시·군	읍·면	동·리				1/50,000	1/25,000
신양	완도	노화	신양	답작	암반	15	소안	장사

다. 조사내역

조사구분	단위	계획	실적	조사자		조사기간	조 사 장 비
				직급	성 명		
지 구 답 사	ha	15	15	4	류준상	'06.7.13	-
지표지질조사	ha	15	15	4	류준상	'06.7.13	CLINOMETER, HAMMER
선구조 추출	ha	15	15	4	류준상	'06.7.13	LANDSAT, SPOT
전 기 탐 사	점	9	9	4	류준상	'06.7.13~7.14	ABEM SAS-1000
수위관측공조사	공	4	4	4	류준상	'06.7.14	AUGER
시 추 조 사	공	1	1	4	류준상	'06.7.24~7.27	R-50-23, XHP-900
간이양수시험	회	1	1	4	류준상	'06.7.26	R-50-23, XHP-900

II. 지 표 지 질 조 사

가. 지 형

(1) 개 관

표 고	해발평균 : 19.2m	임상상태 : 양호		
유역면적	직접유역 : 88ha	간접유역 : -	계 : 88ha	
지 형	지형침식 윤회상 장년기			
특기사항	조사지역은 해발 100m 내외의 산지에 둘러싸여 있고, 남쪽으로 양하제와 인접되어 있다.			

(2) 산계, 수계 및 하상상태

○ 산 계

주 봉	위 치	주능선방향	산 맥 연 장	경 사	비 고
무명산 (△125.0m)	북동쪽1.9km	북서-남동	-	-	
특기사항	조사지구 북동쪽의 무명산(△125.0m)을 주봉으로 해발 100m내외의 산계가 본 지구를 둘러싸고 있다.				

○ 수계 및 하상상태

주요하천	하천형태	하천방향	폭 (m)		하상상태	하천연장	하상구배
			하 폭	유하폭			
-	-	-	-	-	-	-	-
특기사항	주변 산지에서 형성된 세지류들이 지형경사를 따라 수지상으로 흐르다가 남해로 유입된다.						

나. 지 질

(1) 조사지역 주위분포암석

분포 암석 : 석영반암	풍화도 : 보통	분급도 : 보통
주구성광물 : 석영,장석,흑운모	입 도 : 조립질	입 상 :
관입 여부	관입암 : -	관입상 : -
특기 사항	본 조사지역의 기반암은 중생대 백악기의 석영반암이며 주구성 광물은 석영, 장석, 흑운모이다.	

(2) 지하수 유동에 영향을 미치는 지질구조 발달 상태

지질구조	주 향	경 사	간 격	폭	비 고
-	-	-	-	-	
특기사항	지하수 유동에 영향을 미치는 지질구조가 관찰되지 않는다.				

(3) 지질시대별 계통

시 대	분 포 지 질 (암석)
제 4 기	층적층
	~~부정합~~
백 악 기	석영반암

III. 지하지질조사

가. 선구조추출

위성영상 선구조추출 Software : ERDAS IMAGINE				
선구조	주향	연장	지질구조	주분포지역
L-1	N39W	5.1km	-	신목리-가는계 뒷북구지-선장터
L-2	N41W	6.7km	-	
특기사항	선구조가 존재하나 조사공의 지하수 부존과 직접적으로 관계가 없는 것으로 사료됨			

나. 전기탐사

(1) 조사방법

조사장비 : ABEM SAS-1000	전극배열 : Schlumberger	탐사심도 : 100m		
측선 및 측정 설정 관계	지표지질조사 및 선구조분석 결과, 지질 구조대의 발달이 예상되는 지점에 전기탐사위치 설정			
해석 방법	겉보기 비저항치를 양대수 방안에 작성한 후 SOUNDING 전기탐사 해석프로그램을 사용하여 해석			
해석 결과	제 1 층	제 2 층	제 3 층	비 고
평균 심도	0 ~ 2.2m	2.2 ~ 6.4m	6.4 ~ m	
평균비저항치	54Ω-m	152Ω-m	1,651Ω-m	

(2) 전기비저항곡선 해석총괄

측 점	지반고	제 1 층		제 2 층		제 3 층		이상대 구 간
		심 도	비저항치	심 도	비저항치	심 도	비저항치	
	m	m	Ω -m	m	Ω -m	m	Ω -m	m
E-1	17.9	0 ~ 2.2	51	2.2 ~ 5.8	236	5.8 ~	2,248	BH-1
E-2	18.3	0 ~ 1.1	16	1.1 ~ 6.1	184	6.1 ~	1,462	
E-3	16.8	0 ~ 2.2	33	2.2 ~ 5.5	59	5.5 ~	684	
E-4	10.4	0 ~ 1.5	26	1.5 ~ 5.7	28	5.7 ~	182	
E-5	19.1	0 ~ 2.2	94	2.2 ~ 7.1	36	7.1 ~	1,136	16-19
E-6	10.6	0 ~ 1.2	35	1.2 ~ 7.2	461	7.2 ~	454	
E-7	14.9	0 ~ 4.2	66	4.2 ~ 7.1	141	7.1 ~	1,060	
E-8	34.7	0 ~ 2.9	81	2.9 ~ 6.6	123	6.6 ~	3,788	
E-9	29.7	0 ~ 2.6	86	2.6 ~ 6.3	101	6.3 ~	3,841	
계	172.4	0 ~ 20.1	488	20.1 ~ 57.4	1,369	57.4 ~	14,855	
평 균	19.2	0 ~ 2.2	54	2.2 ~ 6.4	152	6.4 ~	1,651	

다. 시추조사

(1) 조사공위치

공 번	시·군	읍·면	동·리	지번	좌 표 (TM)	
					동 경 (X축)	북 위 (Y축)
BH-1	완도	노화	신양	1119-1	126°34' 52.5" (161.145)	34°12' 23.4" (79.194)

(2) 조사방법

착정기 : R-50-23		공압기 : XHP-900		양수기 :		
찬공방법	구경 $\phi 6''$ 3wing-bit로 풍화대 심도까지 찬공한 후 $\phi 5''$ 철재 Casing을 설치하고 구경 $\phi 4\frac{7}{8}''$ Hammer Bit를 사용 D.T.H공법으로 조사심도 100m까지 굴진하고 AIR SURGING 및 간이양수시험을 실시하였다.					
공 변	Slime			대 수 층		
	색	입도	구성광물	구 간	형 태	양 수 량
BH-1	담록색	조립	석영, 장석, 흑운모	7~8m	파쇄대	10m ³ /day
특기사항	파쇄대의 발달이 미약하여 대수층을 형성하지 못해 지하수 부존 가능성이 낮음					

(3) 조사공별 지층내역

공변	지 층 별 내 역 (m)										
	토사	실트	사	사력	혼전석	풍화대	풍화암	연암	보통암	경암	계
BH-1	1	-	-	1	-	4	-	22	72	-	100
계	1	-	-	1	-	4	-	22	72	-	100
평균	1	-	-	1	-	4	-	22	72	-	100

IV. 대 수 층 조 사

가. 양수시험총괄표

공번	심도 (m)	시추조사공내역			간 이 양 수 시 험				
		구경 (m/m)	심도 (m)	케이싱 (m)	자연 수위 (m)	안정 수위 (m)	양수량 (m ³ /day)	투수 계수 (m/day)	투수량 계수 (m ² /day)
BH-1	100	125	100	6	4.5	-	10	-	-
계	100	-	100	6	-	-	10	-	-

나. 수위관측공 조사

조사방법	조사지구내 수위등고선도 작성을 위하여 시추공의 위치 검토 후 조사 지구일대를 GRID식으로 분할하여 AUGER BORING기 3" 구경으로 굴착하여 자연수위를 관측			
공 번	자연수위 (m)	동 경 (TM)	북 위 (TM)	비 고
A - 1	4.2	126°34' 52.4" (161.145)	34°12' 31.5" (79.447)	
A - 2	4.6	126°34' 58.5" (161.301)	34°12' 16.5" (78.982)	
A - 3	2.7	126°34' 51.8" (161.129)	34°12' 20.1" (79.094)	
A - 4	3.7	126°34' 53.9" (161.185)	34°12' 39.2" (79.683)	
평 균	3.8			

다. 지하수 부존

주대수층 : 암반층	지하수함양원 : 암반내 파쇄대를 따라 유동하는 지하수
특기사항	암반내 파쇄대의 발달이 미약하여 지하수 부존상태가 불량

V. 개 발 전 망

본 지역의 물리대상면적 15ha에 대하여 기존수리시설, 향후 지하수개발 전망은 다음과 같다.

가. 기존수리시설

구 분	수 원 공 별		지 구 (개소수)	확보수량 (저수량) m ³ /day	물 리 면 적		비 고
					당 초	10년빈도	
기존시설	암반관정	-	개	-	ha	ha	
	소 계	-	-	-	-	-	
당해연도 조 사 공	조사공	BH-1	(1)	(10)	-	(0.2)	
	소 계	-	(1)	(10)	-	(0.2)	
계	-		(1)	(10)	-	(0.2)	

나. 향후 지하수개발 전망

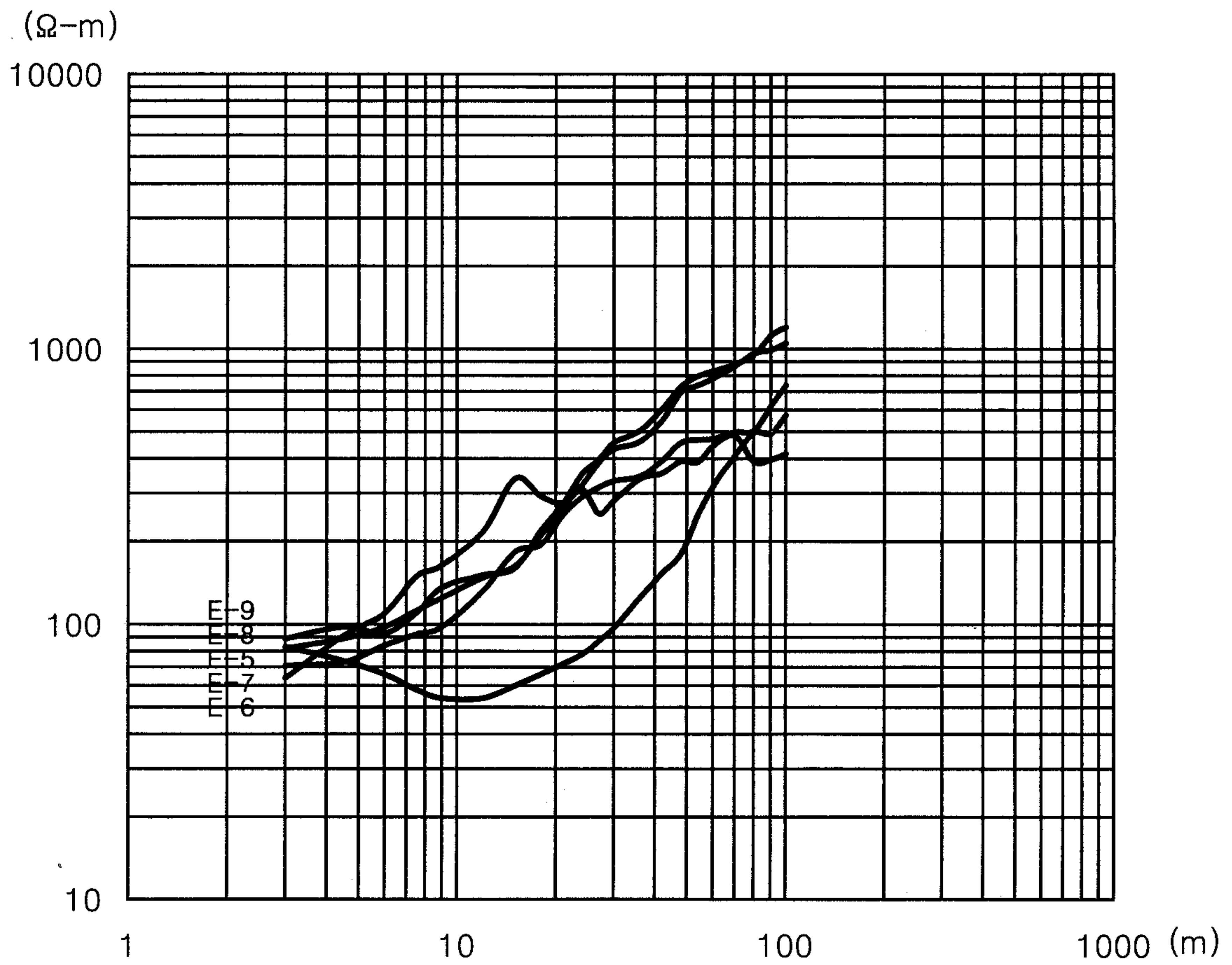
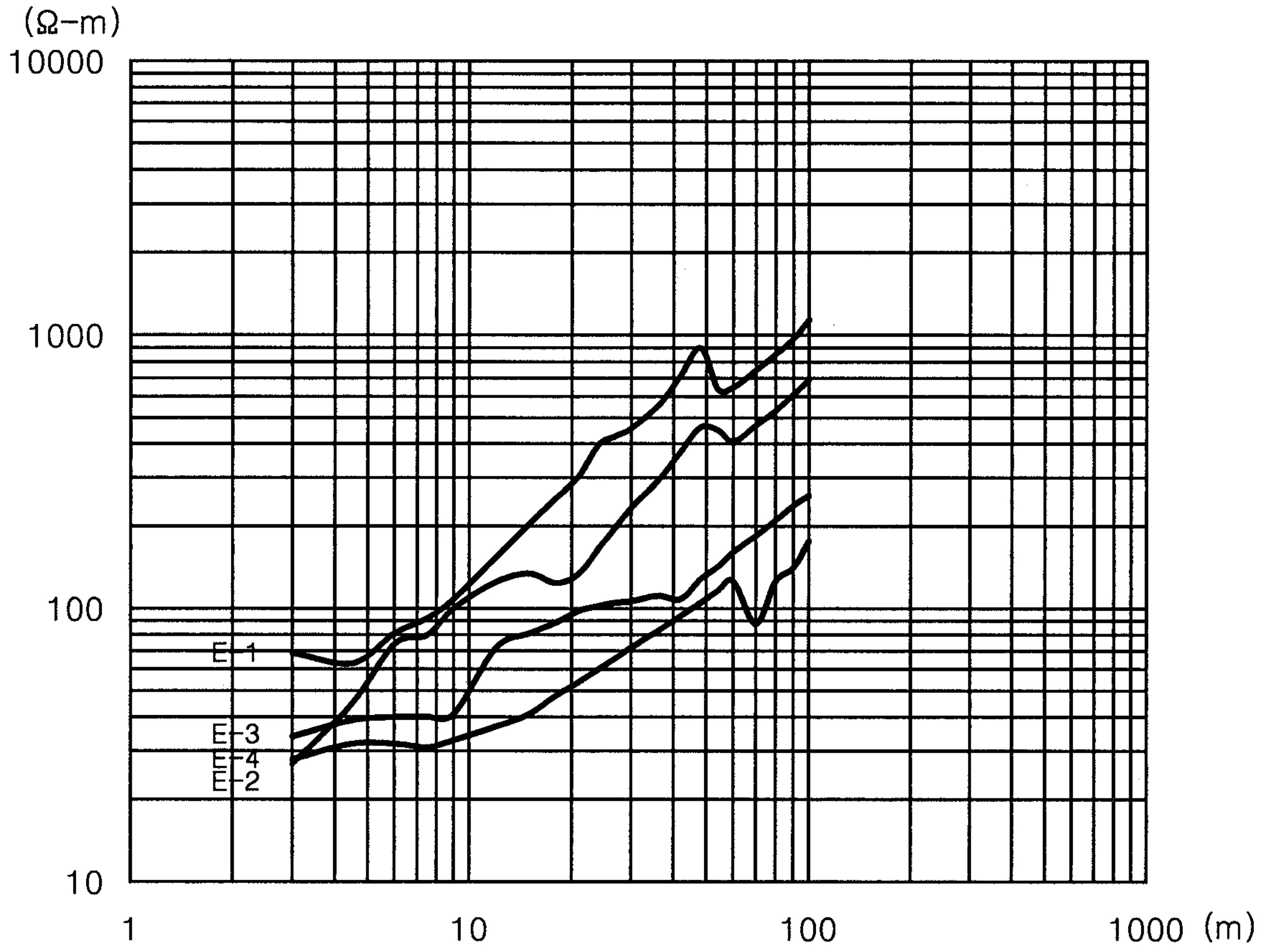
(단위 : ha)

조사면적	물리대상 면 적	기존수리답 10년빈도	당해연도 조사면적	수 리 불안전답	개 발 전 망		비 고
					가능면적	부적지	
15	15	-	(0.2)	15	-	15	

* 부 표

1. 전기비저항곡선도
2. 시추주상도
3. 수맥도(1:5,000)

[완도 신양지구]



시 추 주 상 도

조사자 : 지질직 4급 류준상
운전자 6급 박병구

지구명 : 신양

공번 : BH-1 지반고 : 18.3 m

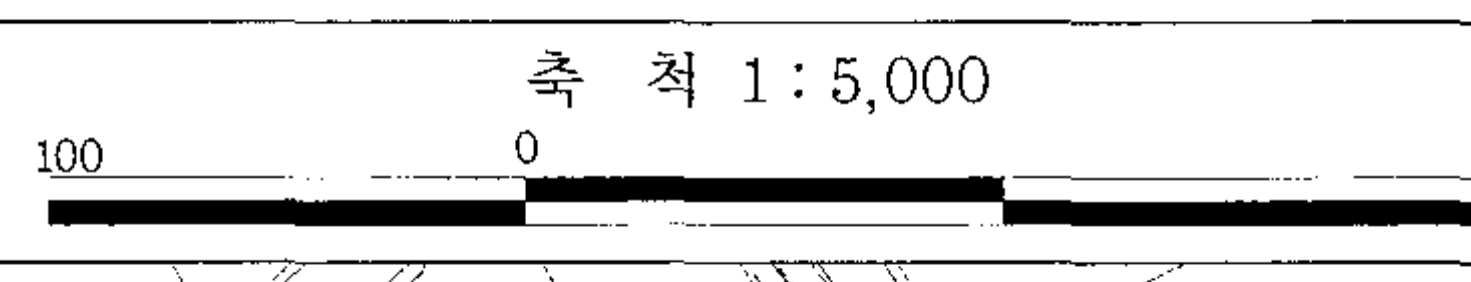
위	치	전라남도 완도군 노화읍 신양리	지번 : 1119-1, 지목 : 전, 소유자 : 김경수			
시 추 구 경 및 심 도	150 ~ 100 mm , 100m		자 갈 충 진 량	m ³		
			점토(벤토나이트)	m ³		
우 물 구 경 및 심 도	P : mm, 지상: m, 지하: m		조 사 기 간	'06. 07. 24 ~ 07. 26		
	St : mm m		공 법	D.T.H		
투 수 계 수	K = m/day		자 연 수 위	4.5m		
투 수 량 계 수	T = m ² /day		안 정 수 위	m		
양 수 량	Q = 10 m ³ /day		조 사 장 비	R-50-23, XHP-900		
			원동기마력(HP)	400 HP		
심도	층후	주 상 도	지 질	비 고	전 기 검 층	
					심도	부 가 사 항
1.0	1.0	토 사	케이싱 : 6.0m 기반암 : 석영반암 배수색 : 담록색 입도 : 조립질 파쇄대 : 7~8m 10m ³ /d 채수량 : 10 m ³ /D		○ Short Normal: 실선 ○ Long Normal: 점선	
2.0	1.0	사 려				
6.0	4.0	풍 화 대				
28.0	22.0	연 암				
100.0 m	72.0	보 통 암				

진도군 연동지구

여 백

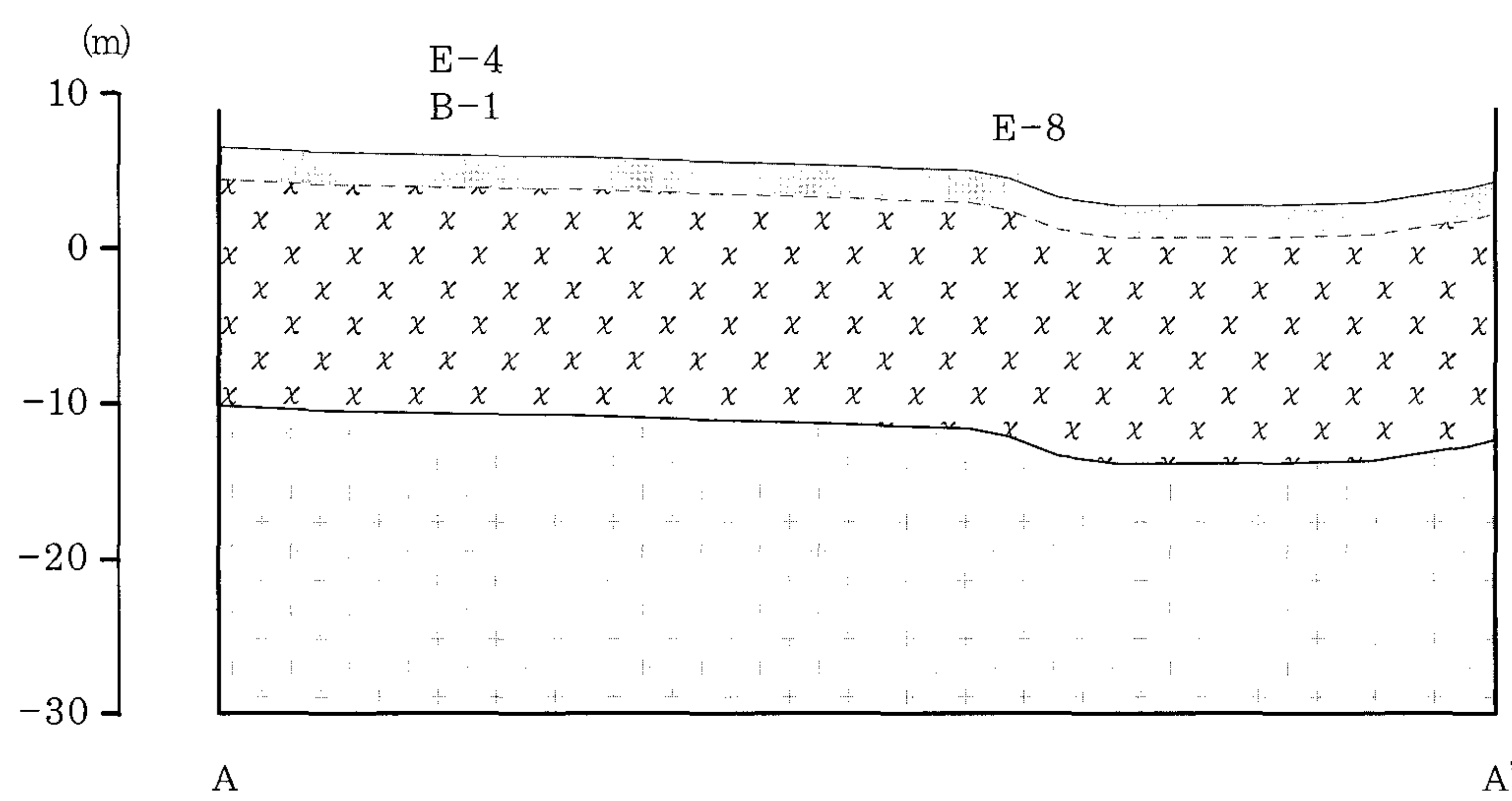
연동지구 수맥도

HYDROGEOLOGICAL MAP OF YEONDONG AREA



지질 단면도

GEOLOGIC CROSS SECTION



기반암(Bed Rock) x x x x 풍화대(Weathered zone) — 기반암 추정선(Assumed bed rock line)

범례 (LEGEND)

	총적층 Alluvium (Quarternary)	
	석영반암 (Quartz Porphyrite)	
	화강암 (Granite)	
	구경 200m/m 우물로 150m ³ /일 이하 채수 가능지역 (Area well design capacity are less than 150m ³ /day)	
	조사구역선 Boundary of Investigation area	
	5 기반암추정등고선도 Assumed bedrock contour(m)	
	3 지하수위등고선 Contour of ground water level(m)	
	E-8 ⊗ 이상대 발달 전기탐사 측정점 Electric resistivity prospecting spots with anomaly zone	
	E-1 ● 전기탐사측점 Spot of electric resistivity survey	
	A-1 ● 수위관측공 Auger hole for water level observation	
	선구조 Lineament	
공번 (Well number)	1. 총적층후 Alluvium thickness(m)	2. 양수량 Yield(m ³ /day)
	4. 우물심도 Well depth(m)	3. 자연수위 Depth to natural water level(m)
		안정수위 Depth to pumping water level(m)

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 체계 확립에 필요한 제 자료를 제시하므로서 농어촌지역에 필요한 생활환경 용수, 농업용수 및 산업용수 개발에 기여코자 함.

나. 조사대상지역

지구명	위 치			조사구분	대수층별	조사면적 (ha)	도 폭 명	
	시·군	읍·면	동·리				1/50,000	1/25,000
연동	진도	고군	벽파	답작	암반	15	화원	문내

다. 조사내역

조사구분	단위	계획	실적	조사자		조사기간	조 사 장 비
				직급	성 명		
지 구 답 사	ha	15	15	4	류준상	'06.6.19	-
지표지질조사	ha	15	15	4	류준상	'06.6.19	CLINOMETER, HAMMER
선구조 추출	ha	15	15	4	류준상	'06.6.19	LANDSAT, SPOT
전 기 탐 사	점	9	9	4	류준상	'06.6.20~6.21	ABEM SAS-1000
수위관측공조사	공	4	4	4	류준상	'06.6.21	AUGER
시 추 조 사	공	1	1	4	류준상	'06.7.12~7.20	R-50-12, XRVS-455
간이양수시험	회	1	1	4	류준상	'06.7.20	R-50-12, XRVS-455

II. 지 표 지 질 조 사

가. 지 형

(1) 개 관

표 고	해발평균 : 3.7m	임상상태 : 보통	
유역면적	직접유역 : 139ha	간접유역 : -	계 : 139ha
지 형	지형침식 윤회상 장년기		
특기사항	조사지역은 해발 100m 내외의 구릉성 산지들이 산재되어 있는 간척 평야지대이다.		

(2) 산계, 수계 및 하상상태

○ 산 계

주 봉	위 치	주능선방향	산 맥 연 장	경 사	비 고
무명산 (△197.7m)	남서쪽1.2km	북서-남동	-	-	
특기사항	조사지구 남서쪽의 무명산(△197.7m)을 주봉으로 해발 100m 내외의 산계가 본 지구를 둘러싸고 있다.				

○ 수계 및 하상상태

주요하천	하천형태	하천방향	폭 (m)		하상상태	하천연장	하상구배
			하 폭	유하폭			
-	-	-	-	-	-	-	-
특기사항	주변 산지에서 형성된 세지류들이 지형 경사를 따라 수지상으로 흐르다가 남해로 유입된다.						

나. 지 질

(1) 조사지역 주위분포암석

분포 암석 : 석영반암		풍화도 : 보통	분급도 : 보통
주구성광물 : 석영,장석,흑운모		입 도 : 조립	입 상 :
관입 여부	관입암 : -	관입폭 : -	관입상 : -
특기 사항	본 조사지역의 기반암은 중생대 백악기의 석영반암이며 주구성 광물은 석영, 장석, 흑운모이다.		

(2) 지하수 유동에 영향을 미치는 지질구조 발달 상태

지질구조	주 향	경 사	간 격	폭	비 고
-	-	-	-	-	
특기사항	지하수 유동에 영향을 미치는 지질구조는 관찰되지 않는다.				

(3) 지질시대별 계통

시 대	분 포 지 질 (암석)
제 4 기	충적층
	~~부정합~~
백 악 기	석영반암

III. 지하지질조사

가. 선구조추출

위성영상 선구조추출 Software : ERDAS IMAGINE				
선구조	주향	연장	지질구조	주분포지역
L-1	N40W	4.7km	-	오류-내동
특기사항	L-1 선구조가 분포하나 조사공의 지하수 부존과 직접적인 관계가 없는 것으로 사료됨			

나. 전기탐사

(1) 조사방법

조사장비 : ABEM SAS-1000	전극배열 : Schlumberger		탐사심도 : 100m	
측선 및 측정 설정 관계	지표지질조사 및 선구조분석 결과, 지질 구조대의 발달이 예상되는 지점에 전기탐사위치 설정			
해석 방법	겉보기 비저항치를 양대수 방안에 작성한 후 SOUNDING 전기탐사 해석프로그램을 사용하여 해석			
해석 결과	제 1 층	제 2 층	제 3 층	비 고
평균 심 도	0 ~ 2.6m	2.6 ~ 15.4m	15.4 ~ m	
평균비저항치	34Ω-m	99Ω-m	233Ω-m	

(2) 전기비저항곡선 해석총괄

측 점	지반고	제 1 층		제 2 층		제 3 층		이상대 구 간
		심 도	비저항치	심 도	비저항치	심 도	비저항치	
	m	m	Ω -m	m	Ω -m	m	Ω -m	m
E-1	4.2	0 ~ 2.5	22	2.5 ~ 13.6	38	13.6 ~	90	
E-2	4.1	0 ~ 2.3	42	2.3 ~ 8.4	49	8.4 ~	125	
E-3	3.8	0 ~ 2.9	28	2.9 ~ 12.5	76	12.5 ~	293	
E-4	6.1	0 ~ 1.7	43	1.7 ~ 17.3	104	17.3 ~	356	BH-1
E-5	2.3	0 ~ 3.3	35	3.3 ~ 13.4	72	13.4 ~	223	
E-6	2.6	0 ~ 2.5	36	2.5 ~ 19.0	93	19.0 ~	245	
E-7	6.3	0 ~ 1.3	34	1.3 ~ 13.8	98	13.8 ~	404	
E-8	2.9	0 ~ 3.2	50	3.2 ~ 20.1	284	20.1 ~	250	23-28
E-9	1.1	0 ~ 3.6	20	3.6 ~ 20.2	81	20.2 ~	113	
계	33.4	0 ~ 23.3	310	23.3 ~ 138.3	895	138.3 ~	2,099	
평 균	3.7	0 ~ 2.6	34	2.6 ~ 15.4	99	15.4 ~	233	

다. 시추조사

(1) 조사공위치

공 번	시·군	읍·면	동·리	지번	좌 표 (TM)	
					동 경 (X축)	북 위 (Y축)
BH-1	진도	고군	벽과	940-15	126°20' 43.0" (139.277)	34°31' 39.8" (114.960)

(2) 조사방법

착정기 : R-50-12	공압기 : XRVS-455	양수기 :				
찬공방법	구경 $\phi 6''$ 3wing-bit로 풍화대 심도까지 찬공한 후 $\phi 5''$ 철재 Casing을 설치하고 구경 $\phi 4\frac{7}{8}''$ Hammer Bit를 사용 D.T.H공법으로 조사심도 78m까지 굴진하고 AIR SURGING 및 간이양수시험을 실시하였다.					
공 변	Slime			대 수 층		
	색	입도	구성광물	구 간	형 태	양 수 량
BH-1	담록색	조립	석영, 장석, 흑운모	30~32m	파쇄대	50m ³ /day
특기사항	파쇄대의 발달이 미약하여 대수층을 형성하지 못해 지하수 부존 가능성이 낮음					

(3) 조사공별 지층내역

공변	지 층 별 내 역 (m)										
	토사	실트	사	사력	혼전석	풍화대	풍화암	연암	보통암	경암	계
BH-1	2	-	1	2	-	14	-	34	25	-	78
계	2	-	1	2	-	14	-	34	25	-	78
평균	2	-	1	2	-	14	-	34	25	-	78

IV. 대 수 층 조 사

가. 양수시험총괄표

공번	심도 (m)	시추조사공내역			간 이 양 수 시 험				
		구경 (m/m)	심도 (m)	케이싱 (m)	자연 수위 (m)	안정 수위 (m)	양수량 (m ³ /day)	투수 계수 (m/day)	투수량 계수 (m ² /day)
BH-1	78	125	78	19	4.0	-	50	-	-
계	78	-	78	19	-	-	50	-	-

나. 수위관측공 조사

조사 방법	조사지구내 수위등고선도 작성을 위하여 시추공의 위치 검토 후 조사 지구일대를 GRID식으로 분할하여 AUGER BORING기 3" 구경으로 굴착하여 자연수위를 관측			
공 번	자연수위 (m)	동 경 (TM)	북 위 (TM)	비 고
A - 1	3.2	126°20' 44.2" (139.660)	34°31' 34.5" (114.776)	
A - 2	3.8	126°20' 36.5" (139.482)	34°31' 38.1" (114.906)	
A - 3	3.6	126°20' 29.1" (139.328)	34°31' 40.4" (114.960)	
A - 4	3.5	126°20' 55.6" (139.949)	34°31' 34.6" (114.778)	
평 균	3.5			

다. 지하수 부존

주대수층 : 암반층	지하수함양원 : 암반내 파쇄대를 따라 유동하는 지하수
특기사항	암반내 파쇄대의 발달이 미약하여 지하수 부존상태가 불량

V. 개 발 전 망

본 지역의 물리대상면적 15ha에 대하여 기존수리시설, 향후 지하수개발 전망은 다음과 같다.

가. 기존수리시설

구 분	수 원 공 별		지 구 (개소수)	확보수량 (저수량) m ³ /day	물 리 면 적		비 고
					당 초	10년빈도	
기존시설	암반관정	-	개	-	ha	ha	
	소 계	-	-	-	-	-	
당해연도 조 사 공	조사공	BH-1	(1)	(50)	-	(1.0)	
	소 계	-	(1)	(50)	-	(1.0)	
계	-		(1)	(50)	-	(1.0)	

나. 향후 지하수개발 전망

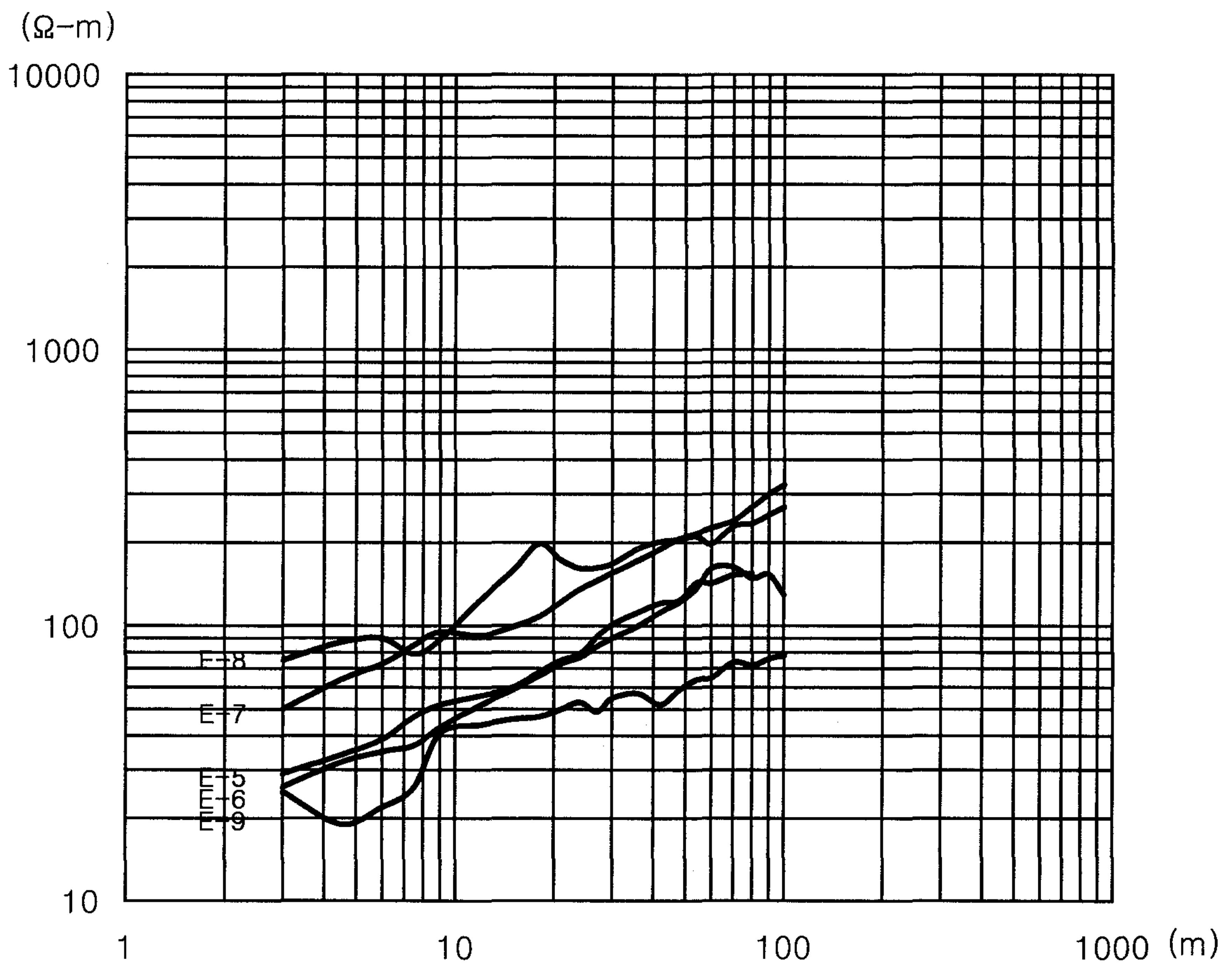
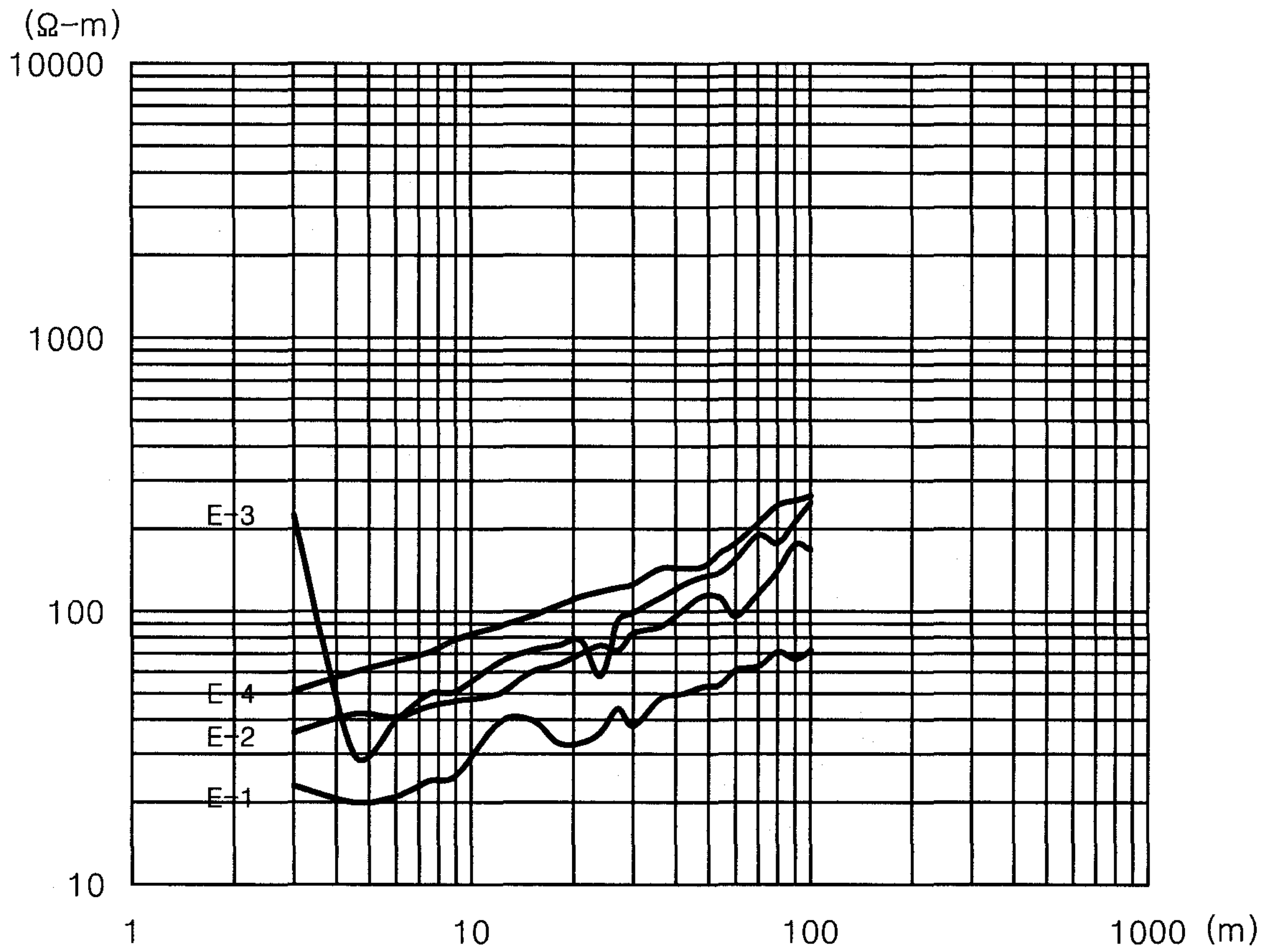
(단위 : ha)

조사면적	물리대상 면 적	기존수리답 10년빈도	당해연도 조사면적	수 리 불안전답	개 발 전 망		비 고
					가능면적	부적지	
15	15	-	(1.0)	15	-	15	

* 부 표

1. 전기비저항곡선도
2. 시추주상도
3. 수맥도(1:5,000)

[진도 연동지구]



시 추 주 상 도

조사자 : 지질직 4급 류준상
운전자 6급 장진식

지구명 : 연동

공번 : BH-1 지반고 : 6.1 m

위 치	전라남도 진도군 고군면 벽파리			지번 : 940-15, 지목 : 답, 소유자 : 박의		
시 추 구 경 및 심 도	150 ~ 100 mm , 78m			자 갈 총 진 량	m ³	
				점토(벤토나이트)	m ³	
우 물 구 경 및 심 도	P : mm, 지상: m, 지하: m			조 사 기 간	'06. 07. 12 ~ 07. 20	
	St : mm m			공 법	D.T.H	
투 수 계 수	K = m/day			자 연 수 위	4.0m	
투수량 계수	T = m ² /day			안 정 수 위	m	
양 수 량	Q = 50 m ³ /day			조 사 장 비	R-50-12, XRVS-455	
				원동기마력(HP)	400 HP	
심도	층후	주 상 도	지 질	비 고	전 기 검 층	
				심도	부 가 사 항	
2.0	2.0		토 사	케이싱 : 19.0m	○ Short Normal: 실선 ○ Long Normal: 점선	
3.0	1.0		사			
5.0	2.0		사 력			
19.0	14.0		풍화대	기반암 : 석영반암		
53.0	34.0		연 암	배수색 : 담록색 입도 : 조립질 파쇄대 : 30~32m 50m ³ /d		
78.0 m	25.0		보통암	채수량 : 50 m ³ /D		

신안군 광대지구

여 백

광대지구 수맥도

HYDROGEOLOGICAL MAP OF GWANGDAE AREA

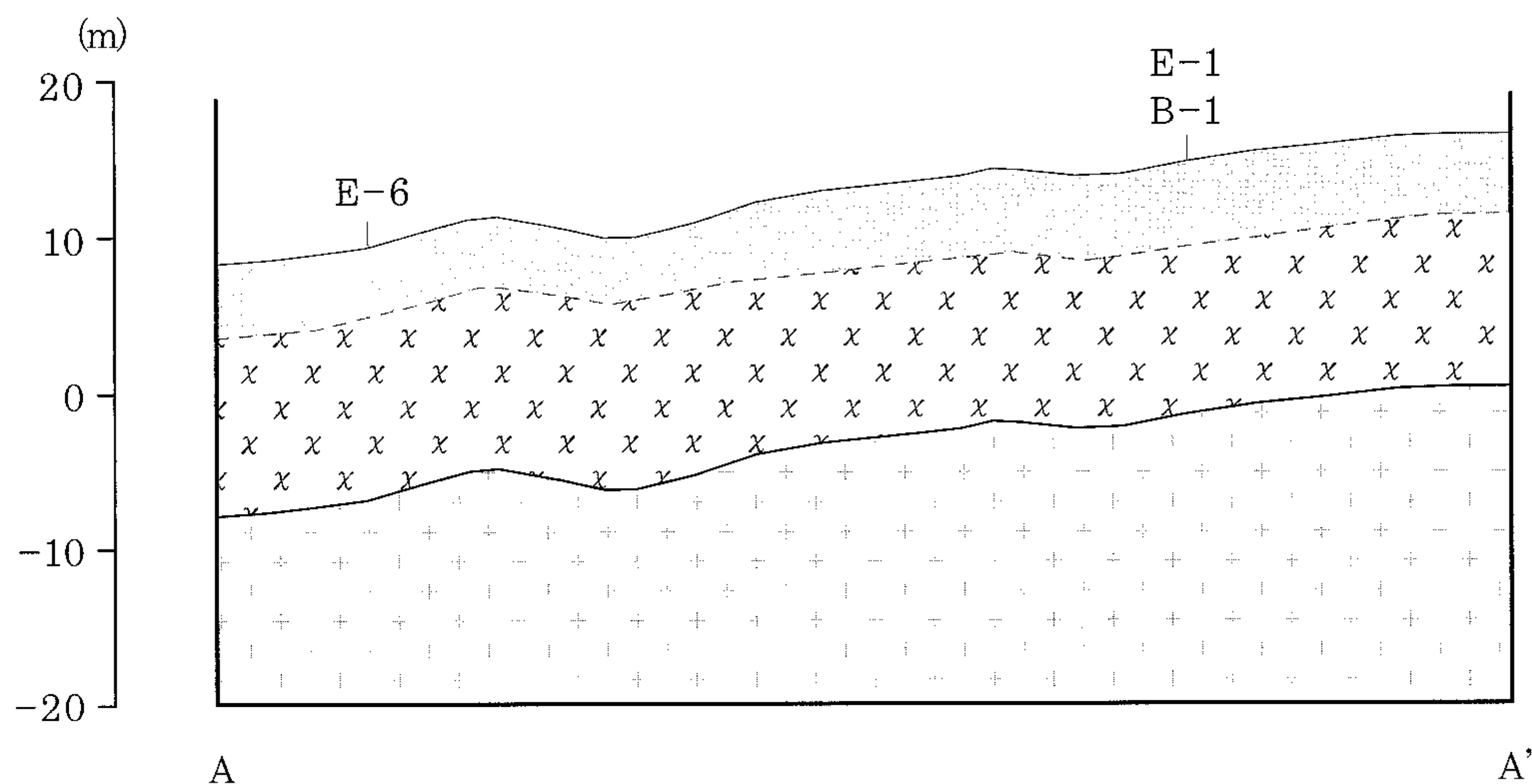
축척 1:5,000

100 0 100 200



지질 단면도

GEOLOGIC CROSS SECTION



범례 (LEGEND)

	층적층 Alluvium (Quarternary)	
	산성화산암류 (Acidic Volcanic Rock Group)	
	구경 200m/m 우물로 150m ³ /일 이하 채수 가능지역 (Area well design capacity are less than 150m ³ /day)	
	조사구역선 Boundary of Investigation area	
	15 기반암추정고선도 Assumed bedrock contour(m)	
	7 지하수위등고선 Contour of ground water level(m)	
	E-2 이상대 발달 전기탐사 측정점 Electric resistivity prospecting spots with anomaly zone	
	E-1 전기탐사측점 Spot of electric resistivity survey	
	A-1 수위관측공 Auger hole for water level observation	
	선구조 Lineament	
공 번호 (Well number)	1. 층적층후 Alluvium thickness(m)	2. 양수량 Yield(m ³ /day)
	2	3. 자연수위 Depth to natural water level(m)
	4. 우물심도 Well depth(m)	안정수위 Depth to pumping water level(m)
	3	

기반암(Bed Rock) 풍화대(Weathered zone) 기반암 추정선(Assumed bed rock line)

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 체계 확립에 필요한 제 자료를 제시하므로서 농어촌지역에 필요한 생활환경 용수, 농업용수 및 산업용수 개발에 기여코자 함.

나. 조사대상지역

지구명	위 치			조사구분	대수층별	조사면적 (ha)	도 폭 명	
	시·군	읍·면	동·리				1/50,000	1/25,000
광대	신안	비금	당두	답작	암반	15	비금	비금

다. 조사내역

조사구분	단위	계획	실적	조사자		조사기간	조 사 장 비
				직급	성 명		
지 구 답 사	ha	15	15	4	류준상	'06.7.24	-
지표지질조사	ha	15	15	4	류준상	'06.7.24	CLINOMETER, HAMMER
선구조 추출	ha	15	15	4	류준상	'06.7.24	LANDSAT, SPOT
전 기 탐 사	점	9	9	4	류준상	'06.7.24~25	ABEM SAS-1000
수위관측공조사	공	4	4	4	류준상	'06.7.25	AUGER
시 추 조 사	공	1	1	4	류준상	'06.9.20~9.21	R-50-12, XRVS-455
간이양수시험	회	1	1	4	류준상	'06.9.21	R-50-12, XRVS-455

II. 지표지질조사

가. 지형

(1) 개 관

표 고	해발평균 : 12.3m	임상상태 : 보통	
유역면적	직접유역 : 65ha	간접유역 : -	계 : 65ha
지 형	지형침식 윤회상 장년기		
특기사항	조사지역은 100m 내외의 구릉성 산지에 둘러싸인 해안 평야지대이며, 북동쪽으로 광대제와 인접되어 있다.		

(2) 산계, 수계 및 하상상태

○ 산 계

주 봉	위 치	주능선방향	산 맥 연 장	경 사	비 고
성치산 (△164.4m)	북동쪽0.3km	북동-남동	-	-	
특기사항	성치산(△164.4m)을 주봉으로 해발 100m 내외의 산계가 본 지구를 둘러싸고 있다.				

○ 수계 및 하상상태

주요하천	하천형태	하천방향	폭 (m)		하상상태	하천연장	하상구배
			하 폭	유하폭			
-	-	-	-	-	-	-	-
특기사항	주변 산지에서 형성된 세지류들이 지형경사를 따라 수지상으로 흐르다가 서해로 유입된다.						

나. 지 질

(1) 조사지역 주위분포암석

분포 암석 : 산성화산암류	풍화도 : 불량	분급도 : 불량
주구성광물 : 석영, 장석	입 도 : 세립질	입 상 :
관입 여부	관입암 : -	관입상 : -
특기 사항	본 조사지역의 기반암은 중생대 백악기의 산성화산암류로 암회색을 띠며 주구성 광물은 석영, 장석이다.	

(2) 지하수 유동에 영향을 미치는 지질구조 발달 상태

지질구조	주 향	경 사	간 격	폭	비 고
-	-	-	-	-	
특기사항	지하수 유동에 영향을 미치는 지질구조는 관찰되지 않는다.				

(3) 지질시대별 계통

시 대	분 포 지 질 (암석)
제 4 기 백 악 기	층적층 ~~부정합~~ 산성화산암류

III. 지하지질조사

가. 선구조추출

위성영상 선구조추출 Software : ERDAS IMAGINE				
선구조	주향	연장	지질구조	주분포지역
L-1	N9W	1.8km	-	광대-소덕염전
L-2	N41W	2.6km	-	광대-당두리
특기사항	조사 지구내에 선구조가 존재하나 지하수의 함양과 직접적인 관계가 없는 것으로 사료됨			

나. 전기탐사

(1) 조사방법

조사장비 : ABEM SAS-1000	전극배열 : Schlumberger	탐사심도 : 100m		
측선 및 측정 설정 관계	지표지질조사 및 선구조분석 결과, 지질 구조대의 발달이 예상되는 지점에 전기탐사위치 설정			
해석 방법	겉보기 비저항치를 양대수 방안에 작성한 후 SOUNDING 전기탐사 해석프로그램을 사용하여 해석			
해석 결과	제 1 층	제 2 층	제 3 층	비 고
평균 심 도	0 ~ 4.7m	4.7 ~ 19.6m	19.6 ~ m	
평균비저항치	82Ω-m	54Ω-m	551Ω-m	

(2) 전기비저항곡선 해석총괄

측 점	지반고	제 1 층		제 2 층		제 3 층		이상대 구 간
		심 도	비저항치	심 도	비저항치	심 도	비저항치	
	m	m	Ω -m	m	Ω -m	m	Ω -m	m
E-1	15.3	0 ~ 5.2	57	5.2 ~ 19.4	29	19.4 ~	119	BH-1
E-2	12.5	0 ~ 5.1	75	5.1 ~ 19.4	33	19.4 ~	151	25-28
E-3	19.7	0 ~ 5.4	113	5.4 ~ 20.0	64	20.0 ~	226	
E-4	18.2	0 ~ 4.1	116	4.1 ~ 18.1	194	18.1 ~	356	
E-5	10.1	0 ~ 3.8	38	3.8 ~ 22.2	41	22.2 ~	393	
E-6	8.3	0 ~ 4.6	156	4.6 ~ 17.5	45	17.5 ~	548	
E-7	8.6	0 ~ 5.1	112	5.1 ~ 21.1	38	21.1 ~	2,424	
E-8	8.4	0 ~ 4.9	34	4.9 ~ 16.9	18	16.9 ~	339	
E-9	9.7	0 ~ 4.2	39	4.2 ~ 21.6	27	21.6 ~	399	
계	110.8	0 ~ 42.4	740	42.4 ~ 176.2	489	176.2 ~	4,955	
평 균	12.3	0 ~ 4.7	82	4.7 ~ 19.6	54	19.6 ~	551	

다. 시추조사

(1) 조사공위치

공 번	시·군	읍·면	동·리	지번	좌 표 (TM)	
					동 경 (X축)	북 위 (Y축)
BH-1	신안	비금	당두	874-1	125°58' 56.9" (289.644)	34°47' 18.6" (144.160)

(2) 조사방법

착정기 : R-50-12		공압기 : XRVS-455		양수기 :		
찬공방법	구경 $\phi 6''$ 3wing-bit로 풍화대 심도까지 찬공한 후 $\phi 5''$ 철재 Casing을 설치하고 구경 $\phi 4\frac{7}{8}''$ Hammer Bit를 사용 D.T.H공법으로 조사심도 100m까지 굴진하고 AIR SURGING 및 간이양수시험을 실시하였다.					
공 변	Slime			대 수 층		
	색	입도	구성광물	구 간	형 태	양 수 량
BH-1	암회색	세립	석영, 장석	21~22m	파쇄대	10m ³ /day
특기사항	파쇄대의 발달이 미약하여 대수층을 형성하지 못해 지하수 부존 가능성이 낮음					

(3) 조사공별 지층내역

공변	지 층 별 내 역 (m)										
	토사	실트	사	사력	혼전석	풍화대	풍화암	연암	보통암	경암	계
BH-1	3	-	1	2	-	15	-	36	43	-	100
계	3	-	1	2	-	15	-	36	43	-	100
평균	3	-	1	2	-	15	-	36	43	-	100

IV. 대 수 층 조 사

가. 양수시험총괄표

공변	심도 (m)	시추조사공내역			간 이 양 수 시 험				
		구경 (m/m)	심도 (m)	케이싱 (m)	자연 수위 (m)	안정 수위 (m)	양수량 (m ³ /day)	투수 계수 (m/day)	투수량 계수 (m ³ /day)
BH-1	100	125	100	21	5.5	-	10	-	-
계	100	-	100	21	-	-	10	-	-

나. 수위관측공 조사

조사방법	조사지구내 수위등고선도 작성을 위하여 시추공의 위치 검토 후 조사 지구일대를 GRID식으로 분할하여 AUGER BORING기 3" 구경으로 굴착하여 자연수위를 관측			
공 변	자연수위 (m)	동 경 (TM)	북 위 (TM)	비 고
A - 1	5.2	125°58' 58.2" (289.679)	34°47' 21.9" (144.209)	
A - 2	5.6	125°58' 49.3" (289.451)	34°47' 26.0" (144.334)	
A - 3	6.1	125°58' 41.8" (289.262)	34°47' 21.7" (144.201)	
A - 4	6.4	125°58' 51.7" (289.513)	34°47' 16.6" (144.046)	
평 균	5.8			

다. 지하수 부존

주대수층 : 암반층	지하수함양원 : 암반내 파쇄대를 따라 유동하는 지하수
특기사항	암반내 파쇄대의 발달이 미약하여 지하수 부존상태가 불량

V. 개 발 전 망

본 지역의 물리대상면적 15ha에 대하여 기존수리시설, 향후 지하수개발 전망은 다음과 같다.

가. 기존수리시설

구 분	수 원 공 별		지 구 (개소수)	확보수량 (저수량) m ³ /day	물 리 면 적		비 고
					당 초 ha	10년빈도 ha	
기존시설	암반관정	-	개	-	-	-	
	소 계	-	-	-	-	-	
당해연도 조 사 공	조사공	BH-1	(1)	(10)	-	(0.2)	
	소 계	-	(1)	(10)	-	(0.2)	
계	-		(1)	(10)	-	(0.2)	

나. 향후 지하수개발 전망

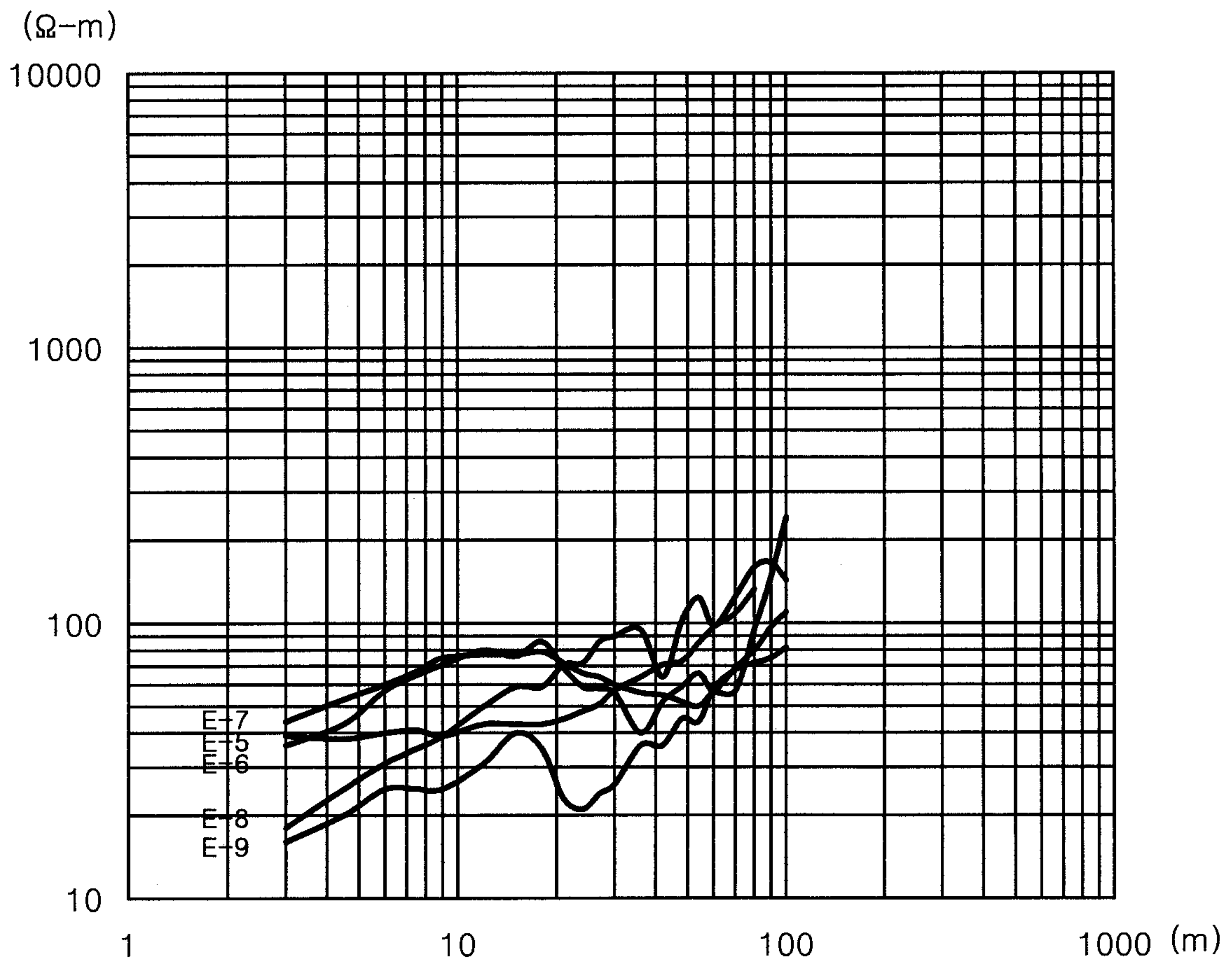
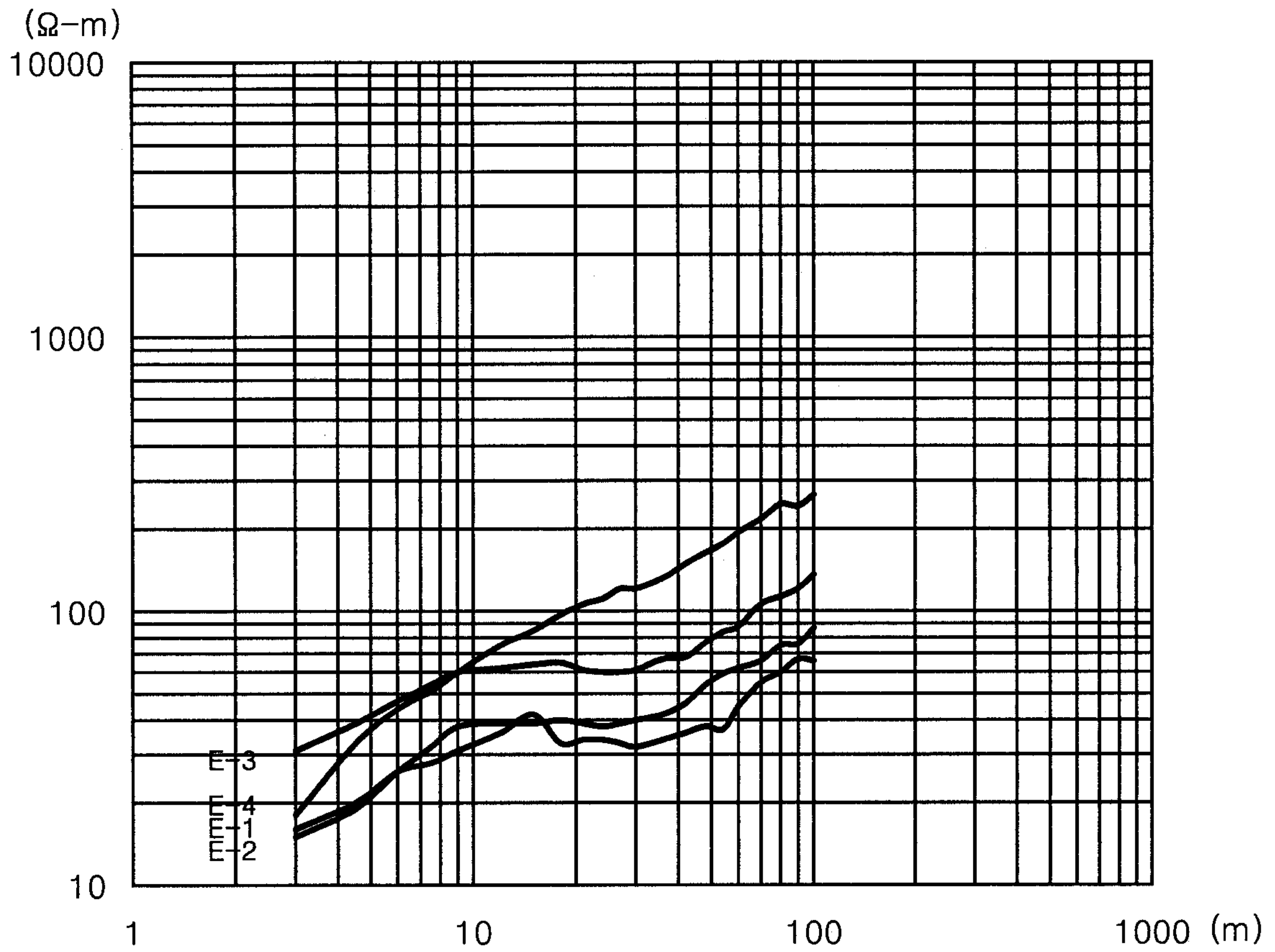
(단위 : ha)

조사면적	물리대상 면 적	기존수리답 10년빈도	당해연도 조사면적	수 리 불안전답	개 발 전 망		비 고
					가능면적	부적지	
15	15	-	(0.2)	15	-	15	

* 부 표

1. 전기비저항곡선도
2. 시추주상도
3. 수맥도(1:5,000)

[신안 광대지구]



시 추 주 상 도

조사자 : 지질직 4급 류준상
운전자 6급 장진식

지구명 : 광대

공번 : BH-1 지반고 : 15.3 m

위 치	전라남도 신안군 비금면 당두리			지번 : 874-1, 지목 : 구, 소유자 : 농림부		
시 추 구 경 및 심 도	150 ~ 100 mm , 100m			자 갈 총 진 량	m ³	
				점토(벤토나이트)	m ³	
우 물 구 경 및 심 도	P : mm, 지상: m, 지하: m			조 사 기 간	'06. 09. 20 ~ 09. 21	
	St : mm m			공 법	D.T.H	
투 수 계 수	K = m/day			자 연 수 위	5.5m	
투수량 계수	T = m ³ /day			안 정 수 위	m	
양 수 량	Q = 10 m ³ /day			조 사 장 비	R-50-12, XRVS-455	
				원동기마력(HP)	400 HP	
심도	층후	주 상 도	지 질	비 고	전 기 검 층	
					심도	부 가 사 항
3.0	3.0	토 사	토 사	케이싱 : 21.0m		○ Short Normal:실선 ○ Long Normal:점선
4.0	1.0	사 력	사 력			
6.0	2.0	풍 화 대	풍 화 대			
21.0	15.0	연 암	연 암	기반암 : 산성화산암류		
57.0	36.0	연 암	연 암	배수색 : 암회색		
100.0 m	43.0	보통암	보통암	입도 : 세립질		
				파쇄대 : 21~22 m 10m ³ /d		
				채수량 : 10 m ³ /D		

내 용 누 렷

내 용 누 렷

분 산 지 구 (2006)

- 순천시 하사지구
- 순천시 선월지구
- 나주시 광촌지구
- 구례군 파도지구
- 보성군 유신지구
- 화순군 국동지구
- 장흥군 만년지구
- 영광군 대신지구
- 완도군 신흥지구
- 신안군 증동지구
- 신안군 구림지구

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 체계 확립에 필요한 제 자료를 제시함으로써 농어촌지역에 필요한 생활환경 용수, 농업용수 및 산업용수 개발에 기여코자 함.

나. 조사내역

지구명	위 치			조사자	조사기간 (’06)	조 사 실 적			
	시·군	읍·면	동·리			지표지질 (ha)	선구조 (ha)	전기탐사 (점)	영향조사 (지구)
하사	순천	해룡	하사	류준상	5.3~5.4	15	15	9	-
선월	순천	해룡	선월	류준상	5.2~5.3	15	15	9	-
광촌	나주	남평	광촌	류준상	4.13~4.14	15	15	10	-
파도	구례	토지	파도	류준상	5.17~5.18	15	15	9	-
유신	보성	율어	유신	류준상	5.29~5.30	15	15	9	-
국동	화순	동	국동	류준상	4.17~4.18	10	10	6	-
만년	장흥	관산	용전2	류준상	6.7~6.8	15	15	9	-
대신	영광	백수	대신	류준상	4.5~4.6	15	15	9	-
신평	완도	청산	신평	류준상	7.6~7.7	15	15	9	-
증동	신안	증도	증동	류준상	6.28~6.29	15	15	9	-
구림	신안	비금	수림	류준상	7.27~7.28	15	15	9	-

II. 지표지질조사

지구명	조사 면적 (ha)	유역 면적 (ha)	지형 윤회	수 계 상 태				분 포 지 질		
				하천명	방향	하폭 (m)	수계상	구 성 암	입도	풍화
하사	15	234	장년기	-	-	-	-	안산암	세립	양호
선월	15	40	장년기	-	-	-	-	응회암	세립	보통
광촌	15	140	장년기	-	-	-	-	유문암	세립	보통
파도	15	264	장년기	-	-	-	-	화강편마암	조립	불량
유신	15	283	장년기	-	-	-	-	반상변정질편마암	중립	불량
국동	10	292	장년기	화순천	동-서	15m	수지상	응회암	세립	양호
만년	15	173	장년기	-	-	-	-	미문상화강암	조립	양호
대신	15	212	장년기	-	-	-	-	응회암	세립	보통
신평	15	240	장년기	-	-	-	-	산성화산암류	세립	불량
증동	15	135	장년기	-	-	-	-	산성화산암류	세립	불량
구림	15	78	장년기	-	-	-	-	산성화산암류	세립	보통

Ⅲ. 지하지질조사

가. 선구조추출

위성영상 선구조추출 Software : ERDAS IMAGINE					
지구명	선구조	주향	연장(km)	지질구조	주분포지역
하사	-	-	-	-	-
선월	L-1	N26W	6.2km	-	조례-선월
	L-2	N51W	2.2km	-	성산-구상
	L-3	N23E	2.7km	-	선월-구상
광촌	L-1	N61W	7.0km	-	도촌제-앵남제
	L-2	N61E	1.4km	-	칠석제-정광
파도	L-1	N51E	3.1km	-	토지초교-바다리
	L-2	N66E	2.5km	-	옥산-바다리
유신	L-1	N27W	6.7km	-	유천-상신
국동	L-1	N32W	3.6km	-	수촌-하서
	L-2	N51E	2.8km	-	오성제-안심제
	L-3	N5E	6.4km	-	장북동-오성
만년	L-1	N24E	6.5km	-	옥산-오산
대신	L-1	N20E	2.4km	-	대치미-덕룡동
	L-2	N37W	6.0km	-	덕룡동-천기동
	L-3	N38W	7.5km	-	호동-금자동
신평	-	-	-	-	-
증동	-	-	-	-	-
구림	L-1	N75E	3.5km	-	용호-우산

나. 전기탐사

조사장비 : ABEM SAS-1000		전극배열 : Schlumberger				탐사심도 : 100m		
측선 및 측정점 설정 관계		지표지질조사 및 선구조분석 결과, 지질 구조대의 발달이 예상되는 지점에 전기탐사위치 설정						
해석 방법		결보기 비저항치를 양대수 방안에 작성한 후 SOUNDING 전기탐사 해석프로그램을 사용하여 해석						
지구명 /측점	지반고	제 1 층		제 2 층		제 3 층		이상대 구간
		심도	비저항치	심도	비저항치	심도	비저항치	
하사	m	m	Ω -m	m	Ω -m	m	Ω -m	m
E-1	3.2	0 ~ 3.7	21	3.7 ~ 21.9	30	21.9 ~	69	
E-2	4.3	0 ~ 3.8	2	3.8 ~ 20.3	32	20.3 ~	70	
E-3	3.1	0 ~ 1.6	16	1.6 ~ 10.3	21	10.3 ~	163	
E-4	5.8	0 ~ 4.1	22	4.1 ~ 19.9	31	19.9 ~	67	
E-5	19.3	0 ~ 1.8	43	1.8 ~ 9.1	74	9.1 ~	473	
E-6	18.5	0 ~ 1.5	35	1.5 ~ 13.9	86	13.9 ~	319	
E-7	16.6	0 ~ 3.0	31	3.0 ~ 13.7	23	13.7 ~	183	
E-8	16.6	0 ~ 3.1	33	3.1 ~ 14.4	27	14.4 ~	265	
E-9	7.7	0 ~ 2.7	28	2.7 ~ 13.6	17	13.6 ~	134	
계	95.1	0 ~ 25.3	231	25.3 ~ 137.1	341	137.1 ~	1,743	
평균	10.6	0 ~ 2.8	26	2.8 ~ 15.2	38	15.2 ~	194	
선월	m	m	Ω -m	m	Ω -m	m	Ω -m	m
E-1	14.2	0 ~ 1.5	32	1.5 ~ 8.9	102	8.9 ~	126	
E-2	17.9	0 ~ 2.9	55	2.9 ~ 12.7	116	12.7 ~	201	
E-3	25.8	0 ~ 3.5	38	3.5 ~ 12.9	105	12.9 ~	246	
E-4	27.1	0 ~ 1.7	17	1.7 ~ 9.2	33	9.2 ~	209	
E-5	35.3	0 ~ 1.4	59	1.4 ~ 8.5	202	8.5 ~	403	
E-6	21.7	0 ~ 2.4	52	2.4 ~ 8.0	27	8.0 ~	496	
E-7	23.6	0 ~ 2.3	26	2.3 ~ 8.8	14	8.8 ~	413	
E-8	14.7	0 ~ 1.4	20	1.4 ~ 8.1	51	8.1 ~	162	
E-9	9.1	0 ~ 3.7	14	3.7 ~ 10.1	28	10.1 ~	81	
계	189.4	0 ~ 20.8	313	20.8 ~ 87.2	678	87.2 ~	2,337	
평균	21.0	0 ~ 2.3	35	2.3 ~ 9.7	75	9.7 ~	260	

조사장비 : ABEM SAS-1000		전극배열 : Schlumberger			탐사심도 : 100m			
측선 및 측정 설 정 관 계		지표지질조사 및 선구조분석 결과, 지질 구조대의 발달이 예상되는 지점에 전기탐사위치 설정						
해 석 방 법		겉보기 비저항치를 양대수 방안에 작성한 후 SOUNDING 전기탐사 해석프로그램을 사용하여 해석						
지구명 /측점	지반고	제 1 층		제 2 층		제 3 층		이상대 구간
		심도	비저항치	심도	비저항치	심도	비저항치	
광촌	m	m	Ω -m	m	Ω -m	m	Ω -m	m
E-1	54.7	0 ~ 2.8	59	2.8 ~ 4.1	152	4.1 ~	407	
E-2	56.4	0 ~ 2.4	140	2.4 ~ 5.2	86	5.2 ~	360	
E-3	58.1	0 ~ 1.7	78	1.7 ~ 5.4	221	5.4 ~	403	
E-4	59.3	0 ~ 1.8	190	1.8 ~ 5.0	192	5.0 ~	346	
E-5	60.1	0 ~ 1.2	61	1.2 ~ 4.8	179	4.8 ~	225	
E-6	62.6	0 ~ 1.5	43	1.5 ~ 6.5	333	6.5 ~	459	
E-7	65.3	0 ~ 4.1	69	4.1 ~ 4.8	71	4.8 ~	698	
E-8	71.8	0 ~ 1.3	29	1.3 ~ 4.4	423	4.4 ~	541	
E-9	80.2	0 ~ 2.4	50	2.4 ~ 4.0	37	4.0 ~	843	
E-10	51.7	0 ~ 1.6	143	1.6 ~ 5.8	346	5.8 ~	513	
계	568.5	0 ~ 20.8	862	20.8 ~ 50.0	2,040	50.0 ~	4,795	
평 균	56.9	0 ~ 2.1	86	2.1 ~ 5.0	204	5.0 ~	480	
파도	m	m	Ω -m	m	Ω -m	m	Ω -m	m
E-1	78.2	0 ~ 2.1	179	2.1 ~ 6.2	390	6.2 ~	1,787	
E-2	101.1	0 ~ 1.7	127	1.7 ~ 5.9	301	5.9 ~	432	
E-3	91.8	0 ~ 2.6	451	2.6 ~ 5.8	803	5.8 ~	264	
E-4	73.6	0 ~ 1.5	245	1.5 ~ 13.8	551	13.8 ~	451	
E-5	63.8	0 ~ 1.1	79	1.1 ~ 6.1	745	6.1 ~	496	
E-6	57.1	0 ~ 1.1	63	1.1 ~ 4.9	448	4.9 ~	470	
E-7	45.9	0 ~ 1.7	159	1.7 ~ 5.5	465	5.5 ~	732	
E-8	43.2	0 ~ 1.2	138	1.2 ~ 5.3	845	5.3 ~	1,875	
E-9	56.7	0 ~ 0.9	67	0.9 ~ 5.1	820	5.1 ~	815	
계	611.4	0 ~ 13.9	1,508	13.9 ~ 58.6	5,368	58.6 ~	7,322	
평 균	67.9	0 ~ 1.5	168	1.5 ~ 6.5	596	6.5 ~	814	

조사장비 : ABEM SAS-1000		전극배열 : Schlumberger				탐사심도 : 100m		
측선 및 측정 설정 관계		지표지질조사 및 선구조분석 결과, 지질 구조대의 발달이 예상되는 지점에 전기탐사위치 설정						
해석 방법		결보기 비저항치를 양대수 방안에 작성한 후 SOUNDING 전기탐사 해석프로그램을 사용하여 해석						
지구명 /측점	지반고	제 1 층		제 2 층		제 3 층		이상대 구간
		심도	비저항치	심도	비저항치	심도	비저항치	
유신	m	m	Ω -m	m	Ω -m	m	Ω -m	m
E-1	245.6	0 ~ 2.0	197	2.0 ~ 14.0	475	14.0 ~	1,574	
E-2	223.8	0 ~ 2.9	261	2.9 ~ 15.7	71	15.7 ~	1,188	
E-3	204.5	0 ~ 1.6	302	1.6 ~ 9.3	547	9.3 ~	940	
E-4	176.3	0 ~ 1.3	21	1.3 ~ 14.2	1,642	14.2 ~	1,865	
E-5	170.8	0 ~ 2.8	51	2.8 ~ 14.9	864	14.9 ~	762	
E-6	161.3	0 ~ 2.2	55	2.2 ~ 15.4	463	15.4 ~	750	
E-7	158.2	0 ~ 1.9	170	1.9 ~ 12.3	406	12.3 ~	672	
E-8	171.4	0 ~ 1.6	202	1.6 ~ 14.5	220	14.5 ~	347	
E-9	186.7	0 ~ 1.1	219	1.1 ~ 8.4	36	8.4 ~	776	
계	1,698.6	0 ~ 17.4	1,478	17.4 ~ 118.7	4,724	118.7 ~	8,874	
평균	188.7	0 ~ 1.9	164	1.9 ~ 13.2	525	13.2 ~	986	
국동	m	m	Ω -m	m	Ω -m	m	Ω -m	m
E-1	186.4	0 ~ 2.1	460	2.1 ~ 9.1	6,957	9.1 ~	39,745	
E-2	172.3	0 ~ 3.0	308	3.0 ~ 9.9	5,441	9.9 ~	3,942	
E-3	157.8	0 ~ 3.1	1,138	3.1 ~ 7.4	2,843	7.4 ~	2,099	
E-4	173.6	0 ~ 2.8	614	2.8 ~ 8.8	2,290	8.8 ~	1,765	
E-5	143.1	0 ~ 3.5	192	3.5 ~ 8.2	294	8.2 ~	2,616	
E-6	137.7	0 ~ 3.3	613	3.3 ~ 8.7	833	8.7 ~	2,559	
계	970.9	0 ~ 17.8	3,325	17.8 ~ 52.1	18,658	52.1 ~	52,726	
평균	161.8	0 ~ 3.0	554	3.0 ~ 8.7	3,110	8.7 ~	8,788	

조사장비 : ABEM SAS-1000		전극배열 : Schlumberger		탐사심도 : 100m				
측선 및 측정 설정 관계		지표지질조사 및 선구조분석 결과, 지질 구조대의 발달이 예상되는 지점에 전기탐사위치 설정						
해석 방법		겉보기 비저항치를 양대수 방안에 작성한 후 SOUNDING 전기탐사 해석프로그램을 사용하여 해석						
지구명 /측점	지반고	제 1 층		제 2 층		제 3 층		이상대 구간
		심도	비저항치	심도	비저항치	심도	비저항치	
만년	m	m	Ω -m	m	Ω -m	m	Ω -m	m
E-1	61.7	0 ~ 3.6	196	3.6 ~ 10.0	376	10.0 ~	6,232	
E-2	50.3	0 ~ 2.5	387	2.5 ~ 7.4	2819	7.4 ~	11,511	
E-3	57.1	0 ~ 3.7	629	3.7 ~ 9.0	317	9.0 ~	3,498	
E-4	48.3	0 ~ 3.8	154	3.8 ~ 9.8	602	9.8 ~	4,139	
E-5	58.6	0 ~ 3.7	173	3.7 ~ 11.9	163	11.9 ~	1,479	
E-6	45.2	0 ~ 3.9	265	3.9 ~ 8.3	122	8.3 ~	2,198	
E-7	41.8	0 ~ 2.5	274	2.5 ~ 5.9	277	5.9 ~	34,381	
E-8	34.3	0 ~ 3.5	308	3.5 ~ 9.3	1010	9.3 ~	1,757	
E-9	34.1	0 ~ 1.4	242	1.4 ~ 10.6	238	10.6 ~	189	
계	431.4	0 ~ 28.6	2,628	28.6 ~ 82.2	5,924	82.2 ~	65,384	
평균	47.9	0 ~ 3.2	292	3.2 ~ 9.1	658	9.1 ~	7,265	
대신	m	m	Ω -m	m	Ω -m	m	Ω -m	m
E-1	31.6	0 ~ 1.6	22	1.6 ~ 8.4	46	8.4 ~	1,648	
E-2	34.2	0 ~ 2.0	29	2.0 ~ 6.2	45	6.2 ~	363	
E-3	32.4	0 ~ 1.4	230	1.4 ~ 8.9	593	8.9 ~	3,619	
E-4	30.3	0 ~ 2.1	146	2.1 ~ 7.6	414	7.6 ~	4,310	
E-5	29.7	0 ~ 1.6	352	1.6 ~ 6.5	240	6.5 ~	3,284	
E-6	26.8	0 ~ 1.5	160	1.5 ~ 8.1	502	8.1 ~	1,833	
E-7	20.1	0 ~ 1.6	172	1.6 ~ 7.4	443	7.4 ~	1,328	
E-8	21.4	0 ~ 1.5	191	1.5 ~ 8.5	255	8.5 ~	1,354	
E-9	21.9	0 ~ 1.8	85	1.8 ~ 5.4	208	5.4 ~	742	
계	248.4	0 ~ 15.1	1,387	15.1 ~ 67.0	2,746	67.0 ~	18,481	
평균	27.6	0 ~ 1.7	154	1.7 ~ 7.4	305	7.4 ~	2,053	

조사장비 : ABEM SAS-1000		전극배열 : Schlumberger				탐사심도 : 100m		
측선 및 측정 설 정 관 계		지표지질조사 및 선구조분석 결과, 지질 구조대의 발달이 예상되는 지점에 전기탐사위치 설정						
해 석 방 법		겉보기 비저항치를 양대수 방안에 작성한 후 SOUNDING 전기탐사 해석프로그램을 사용하여 해석						
지구명 /측점	지반고	제 1 층		제 2 층		제 3 층		이상대 구간
		심도	비저항치	심도	비저항치	심도	비저항치	
신평	m	m	Ω -m	m	Ω -m	m	Ω -m	m
E-1	86.8	0 ~ 1.2	86	1.2 ~ 8.4	197	8.4 ~	1,379	
E-2	84.6	0 ~ 1.8	146	1.8 ~ 5.2	431	5.2 ~	1,541	
E-3	71.7	0 ~ 1.5	101	1.5 ~ 8.7	161	8.7 ~	1,567	
E-4	49.1	0 ~ 1.7	97	1.7 ~ 10.1	165	10.1 ~	2,199	
E-5	44.2	0 ~ 3.4	110	3.4 ~ 8.8	118	8.8 ~	1,267	
E-6	24.1	0 ~ 1.5	49	1.5 ~ 8.6	74	8.6 ~	434	
E-7	25.3	0 ~ 2.5	41	2.5 ~ 5.6	77	5.6 ~	568	
E-8	29.8	0 ~ 1.5	68	1.5 ~ 5.3	178	5.3 ~	588	
E-9	24.9	0 ~ 1.7	36	1.7 ~ 5.5	124	5.5 ~	389	
계	440.5	0 ~ 16.8	734	16.8 ~ 66.2	1,525	66.2 ~	9,932	
평 균	48.9	0 ~ 1.9	82	1.9 ~ 7.4	169	7.4 ~	1,104	
증동	m	m	Ω -m	m	Ω -m	m	Ω -m	m
E-1	3.3	0 ~ 1.8	19	1.8 ~ 14.4	47	14.4 ~	541	
E-2	3.8	0 ~ 1.6	38	1.6 ~ 12.7	209	12.7 ~	214	
E-3	2.9	0 ~ 1.9	14	1.9 ~ 11.5	83	11.5 ~	209	
E-4	4.5	0 ~ 2.3	29	2.3 ~ 13.7	53	13.7 ~	499	
E-5	1.1	0 ~ 1.7	22	1.7 ~ 14.1	45	14.1 ~	587	
E-6	5.1	0 ~ 1.0	14	1.0 ~ 8.6	39	8.6 ~	165	
E-7	2.5	0 ~ 1.3	11	1.3 ~ 12.9	47	12.9 ~	151	
E-8	2.2	0 ~ 1.7	28	1.7 ~ 13.9	65	13.9 ~	79	
E-9	2.6	0 ~ 1.8	31	1.8 ~ 13.5	78	13.5 ~	72	
계	28	0 ~ 15.1	206	15.1 ~ 115.3	666	115.3 ~	2,517	
평 균	3.1	0 ~ 1.7	23	1.7 ~ 12.8	74	12.8 ~	280	

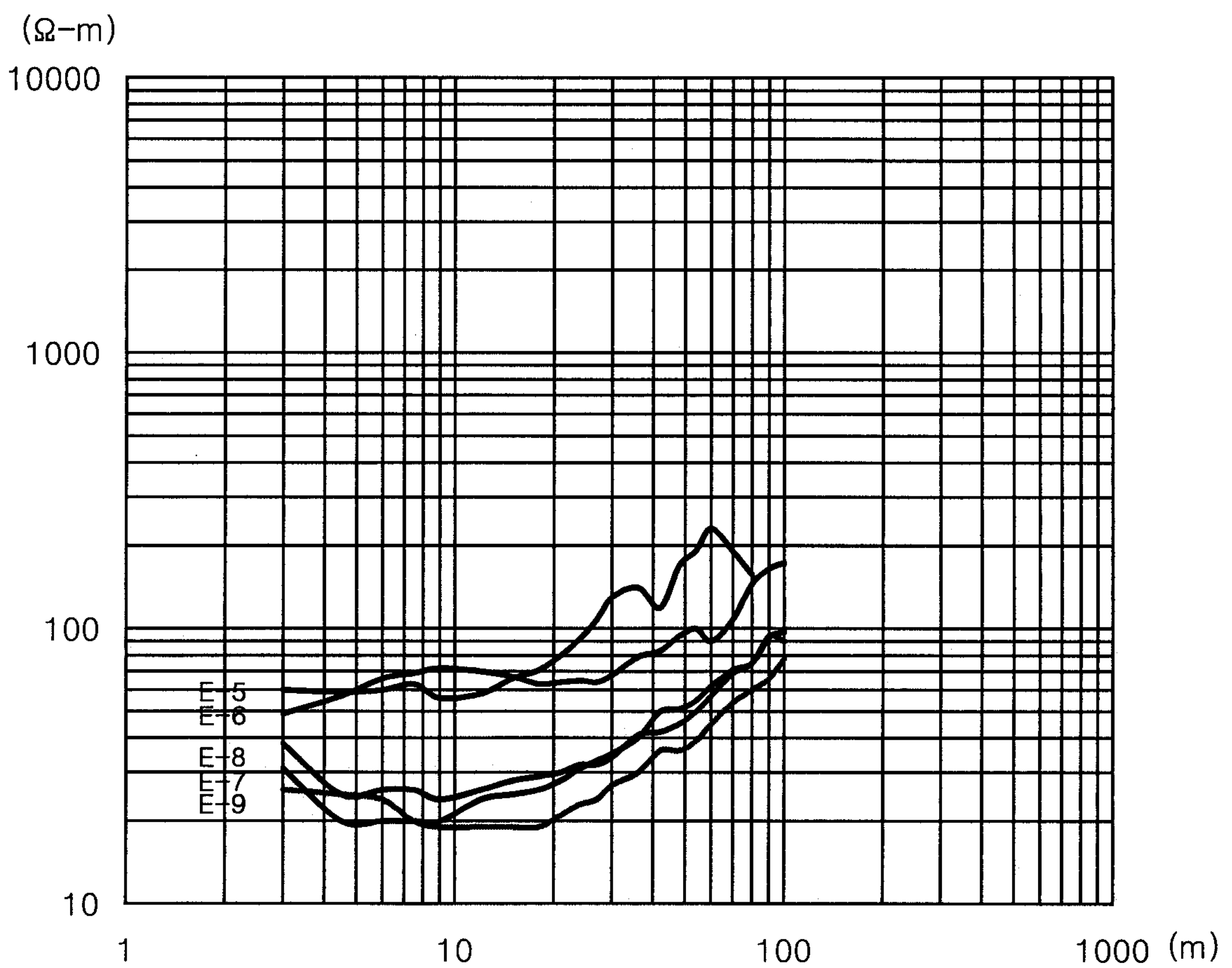
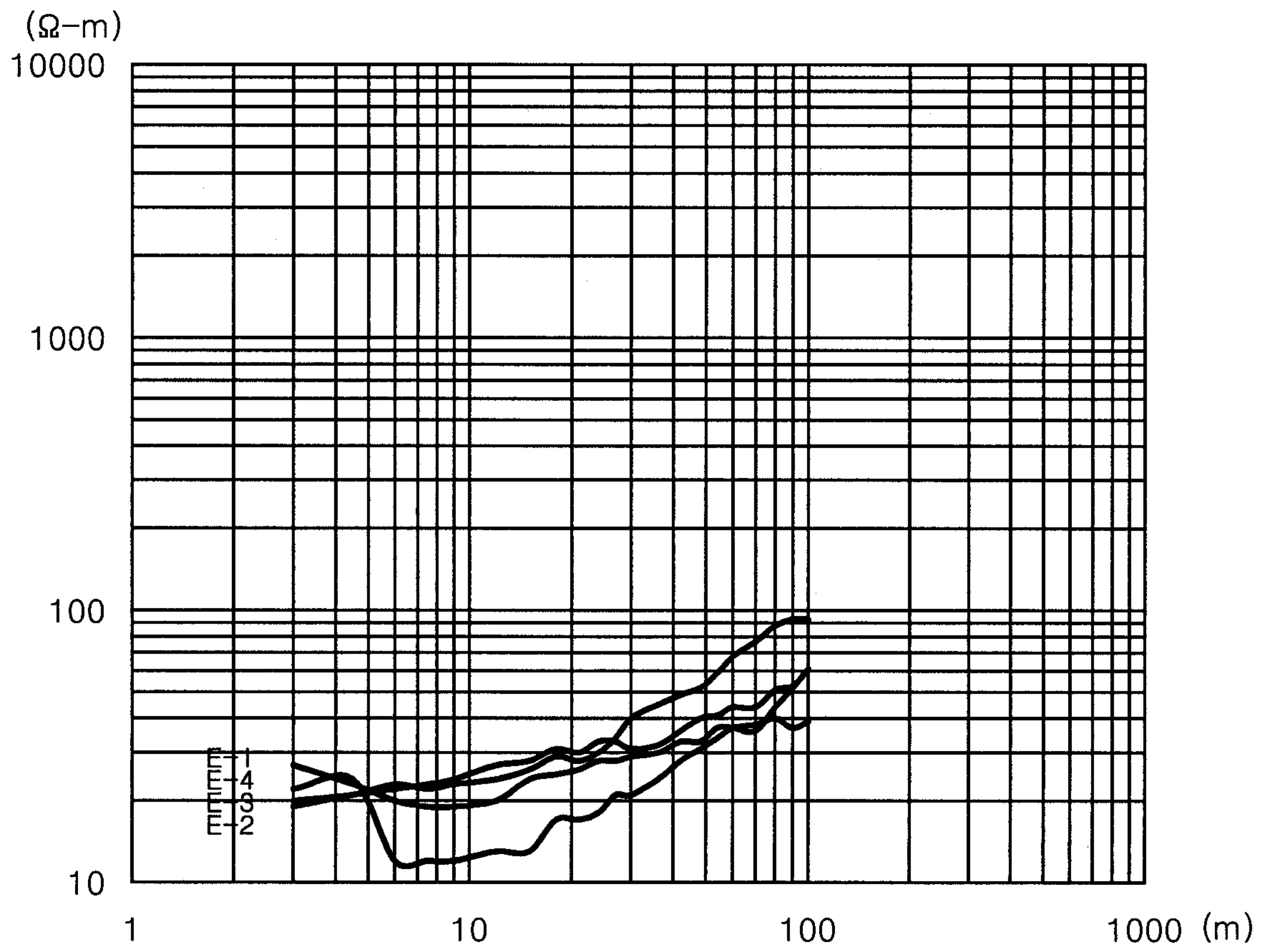
조사장비 : ABEM SAS-1000		전극배열 : Schlumberger		탐사심도 : 100m				
측선 및 측정 설 정 관 계		지표지질조사 및 선구조분석 결과, 지질 구조대의 발달이 예상되는 지점에 전기탐사위치 설정						
해 석 방 법		겉보기 비저항치를 양대수 방안에 작성한 후 SOUNDING 전기탐사 해석프로그램을 사용하여 해석						
지구명 /측점	지반고	제 1 층		제 2 층		제 3 층		이상대 구간
		심도	비저항치	심도	비저항치	심도	비저항치	
구립	m	m	Ω -m	m	Ω -m	m	Ω -m	m
E-1	12.6	0 ~ 1.9	244	1.9 ~ 14.6	68	14.6 ~	116	
E-2	12.3	0 ~ 2.3	223	2.3 ~ 13.5	144	13.5 ~	110	
E-3	3.1	0 ~ 1.2	19	1.2 ~ 13.2	47	13.2 ~	31	
E-4	3.6	0 ~ 2.3	42	2.3 ~ 13.5	52	13.5 ~	42	
E-5	3.4	0 ~ 1.5	15	1.5 ~ 13.8	23	13.8 ~	17	
E-6	6.9	0 ~ 1.6	24	1.6 ~ 13.9	36	13.9 ~	29	
E-7	9.7	0 ~ 1.9	101	1.9 ~ 13.2	55	13.2 ~	20	
E-8	9.5	0 ~ 2.4	69	2.4 ~ 13.4	103	13.4 ~	25	
E-9	9.6	0 ~ 5.6	37	5.6 ~ 20.5	32	20.5 ~	34	
계	70.7	0 ~ 20.7	774	20.7 ~ 129.6	560	129.6 ~	424	
평 균	7.9	0 ~ 2.3	86	2.3 ~ 14.4	62	14.4 ~	47	

IV. 개발전망

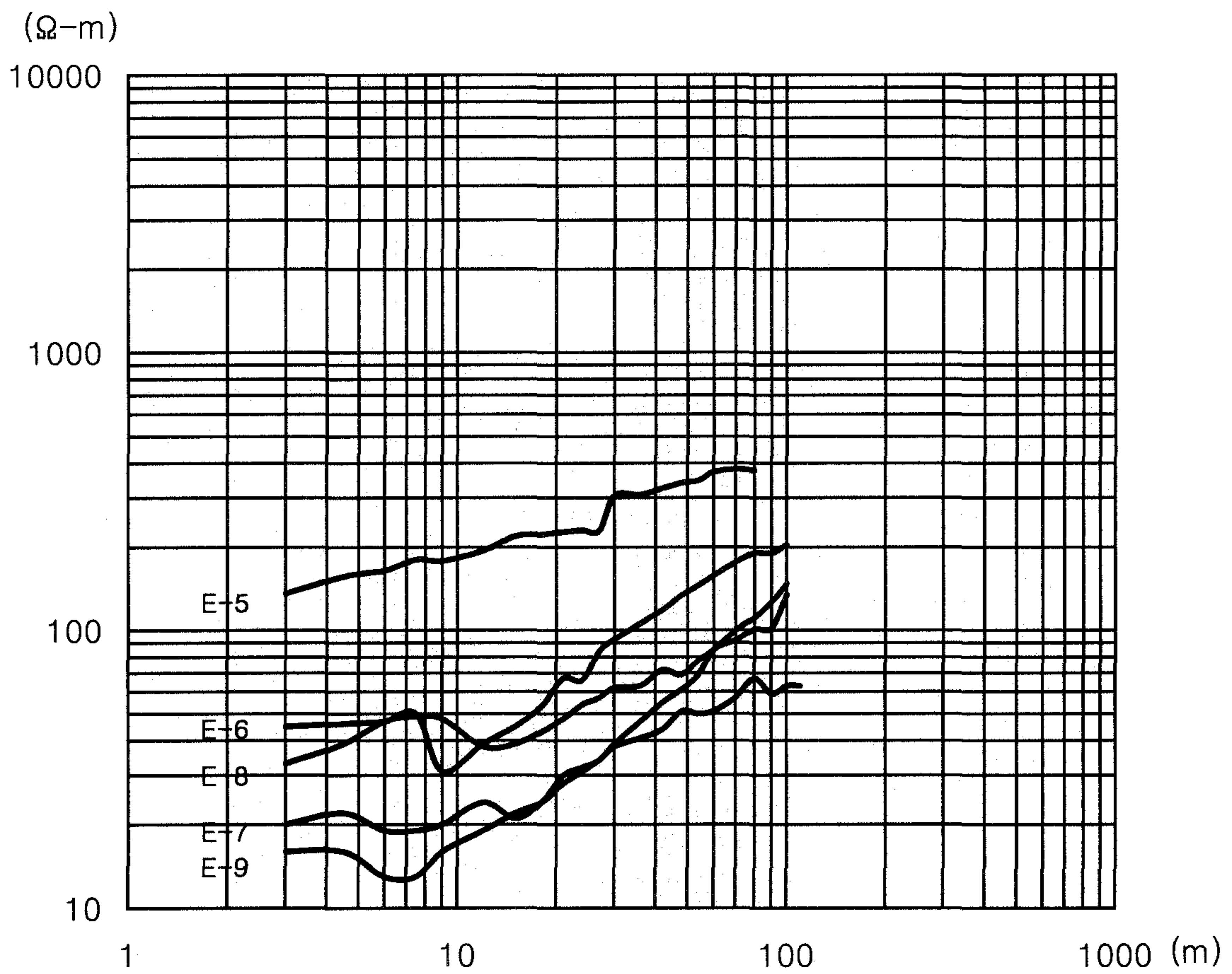
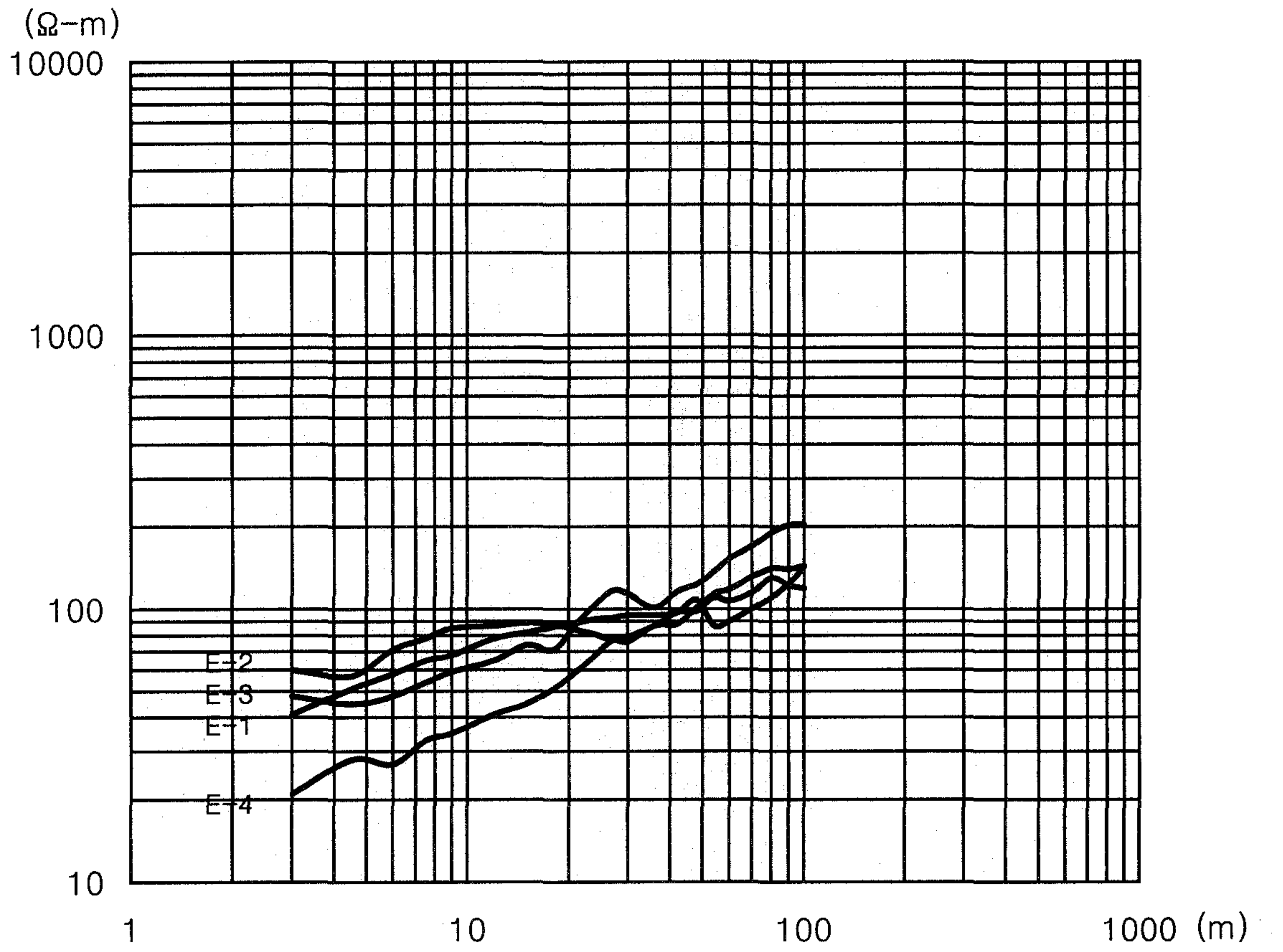
(단위 : ha)

지구명	조사면적	몽리대상 면적	기존수리답 10년빈도	수리 불안전답	개발전망		비고
					가능면적	부적지	
하사	15	15	-	15	3	12	
선월	15	15	-	15	3	12	
광촌	15	15	-	15	3	12	
파도	15	15	-	15	3	12	
유신	15	15	-	15	3	12	
국동	10	10	-	10	3	7	
만년	15	15	-	15	3	12	
대신	15	15	-	15	3	12	
신평	15	15	-	15	3	12	
증동	15	15	-	15	3	12	
구림	15	15	-	15	3	12	

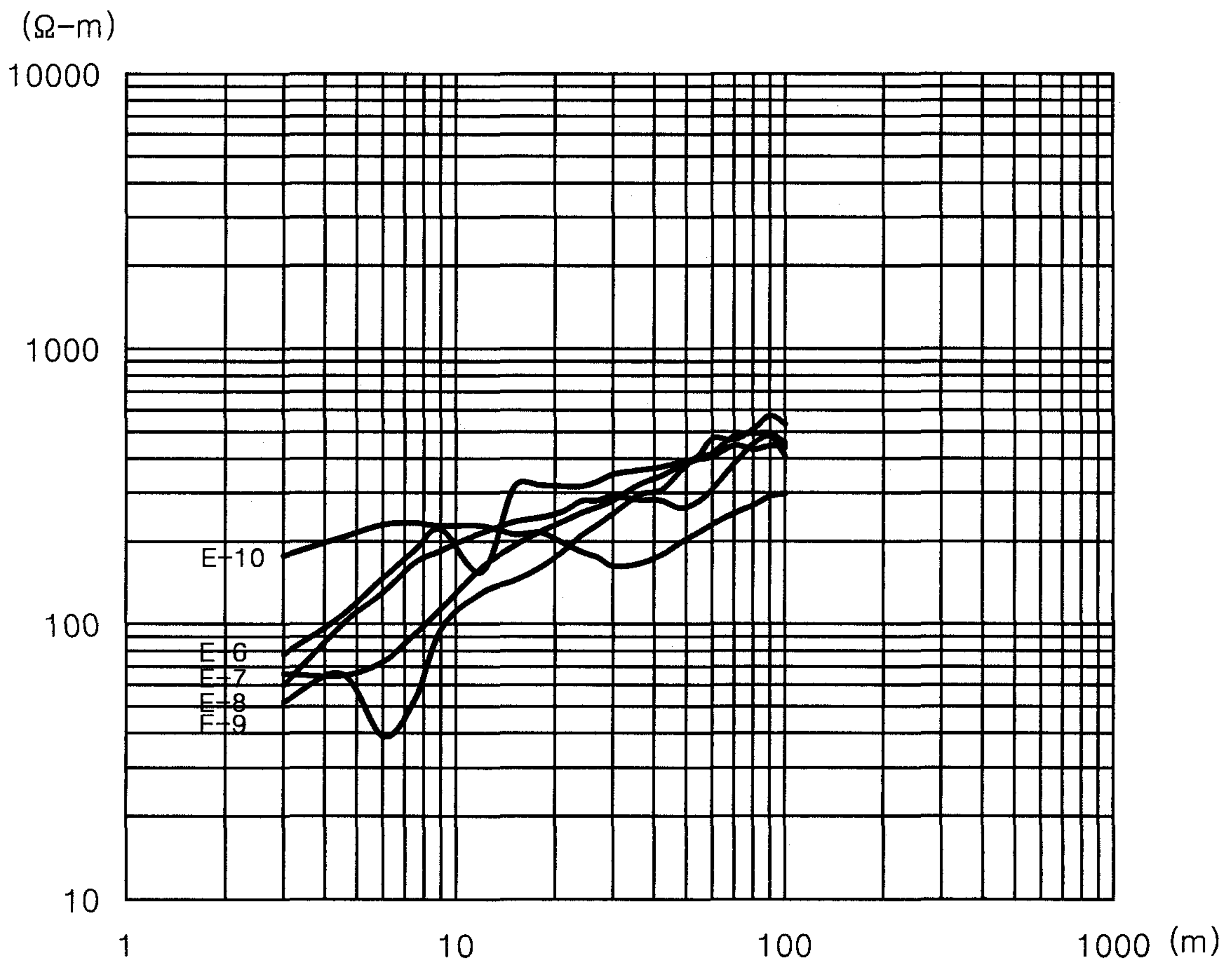
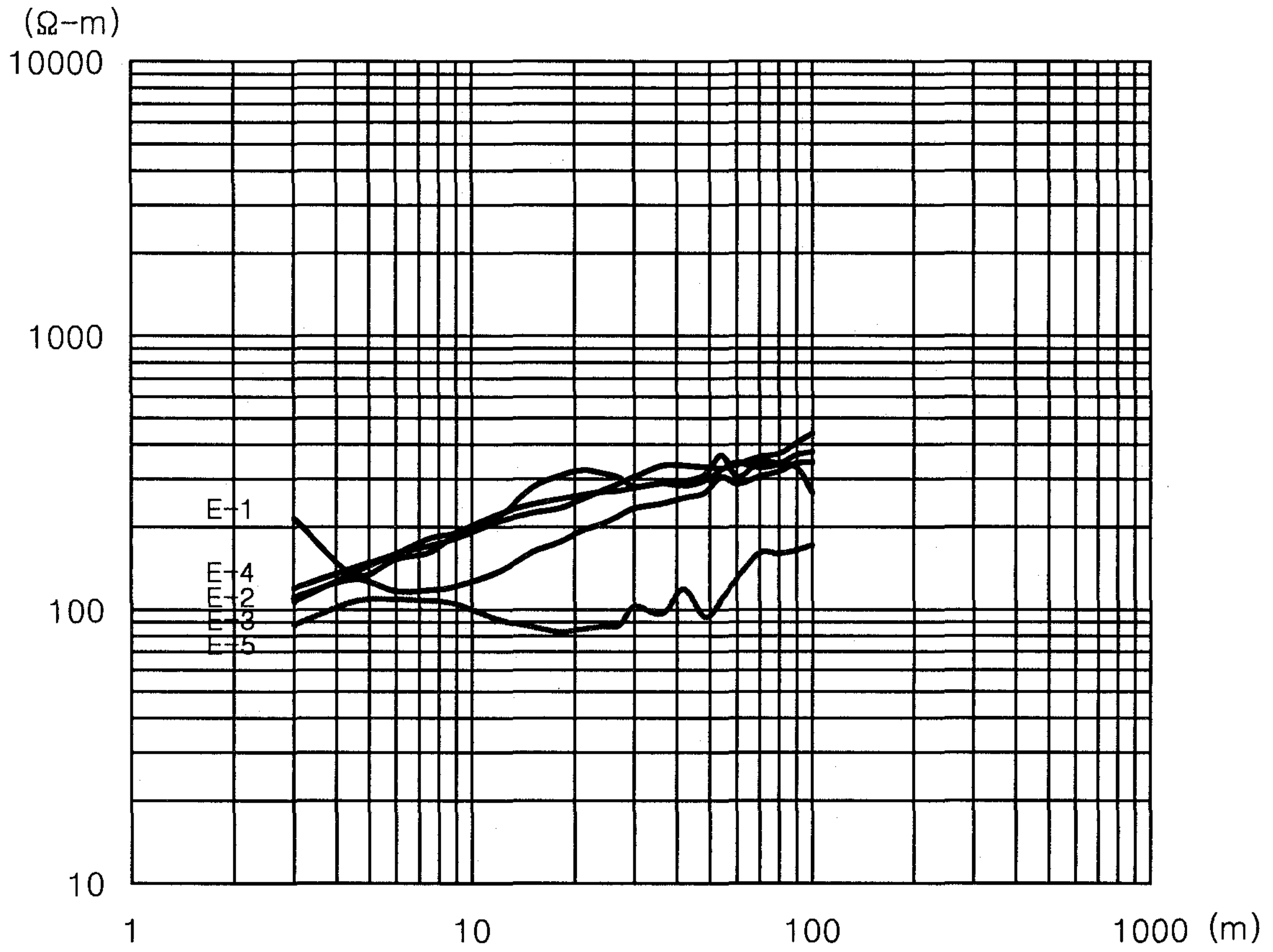
[순천 하사지구]



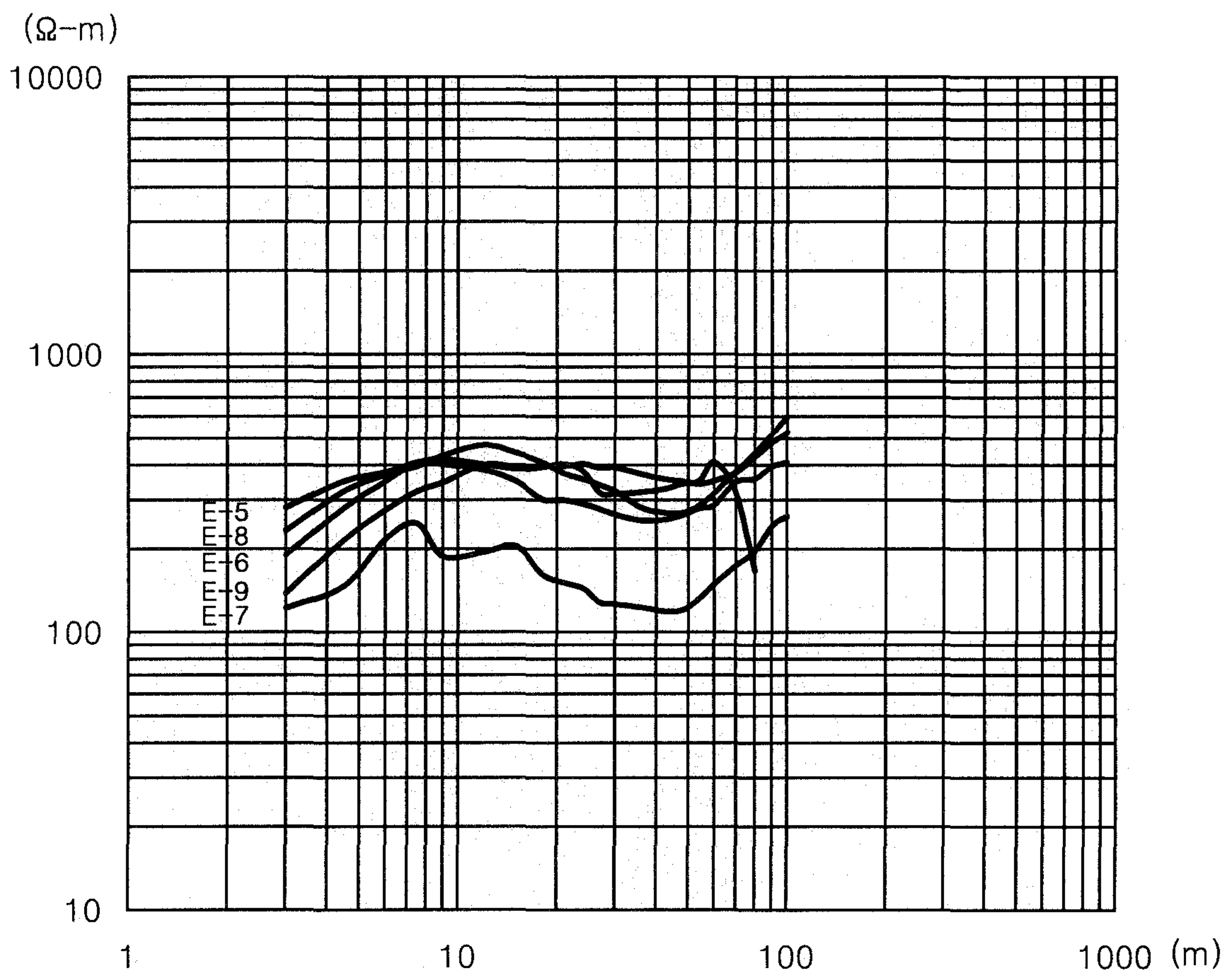
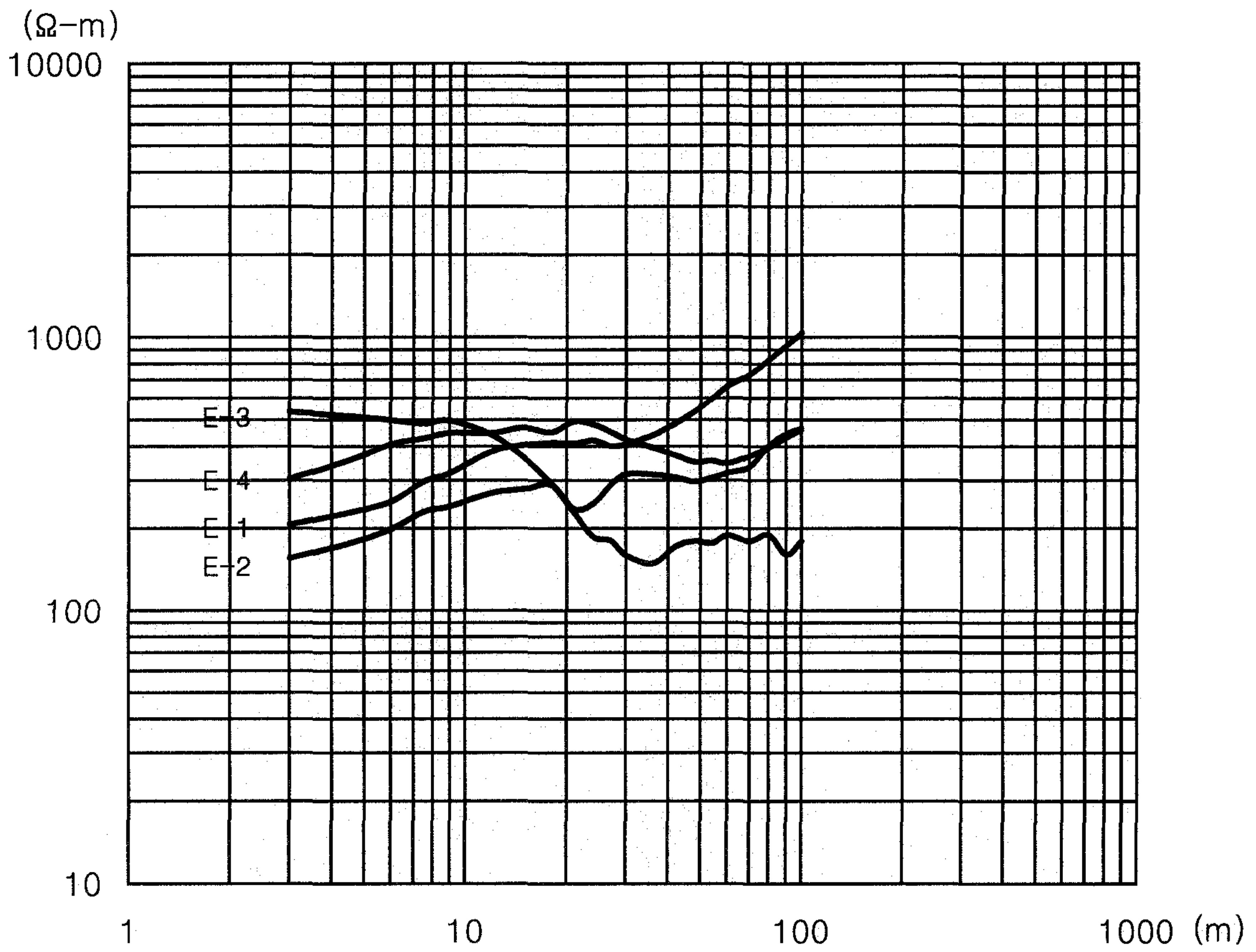
[순천 선월지구]



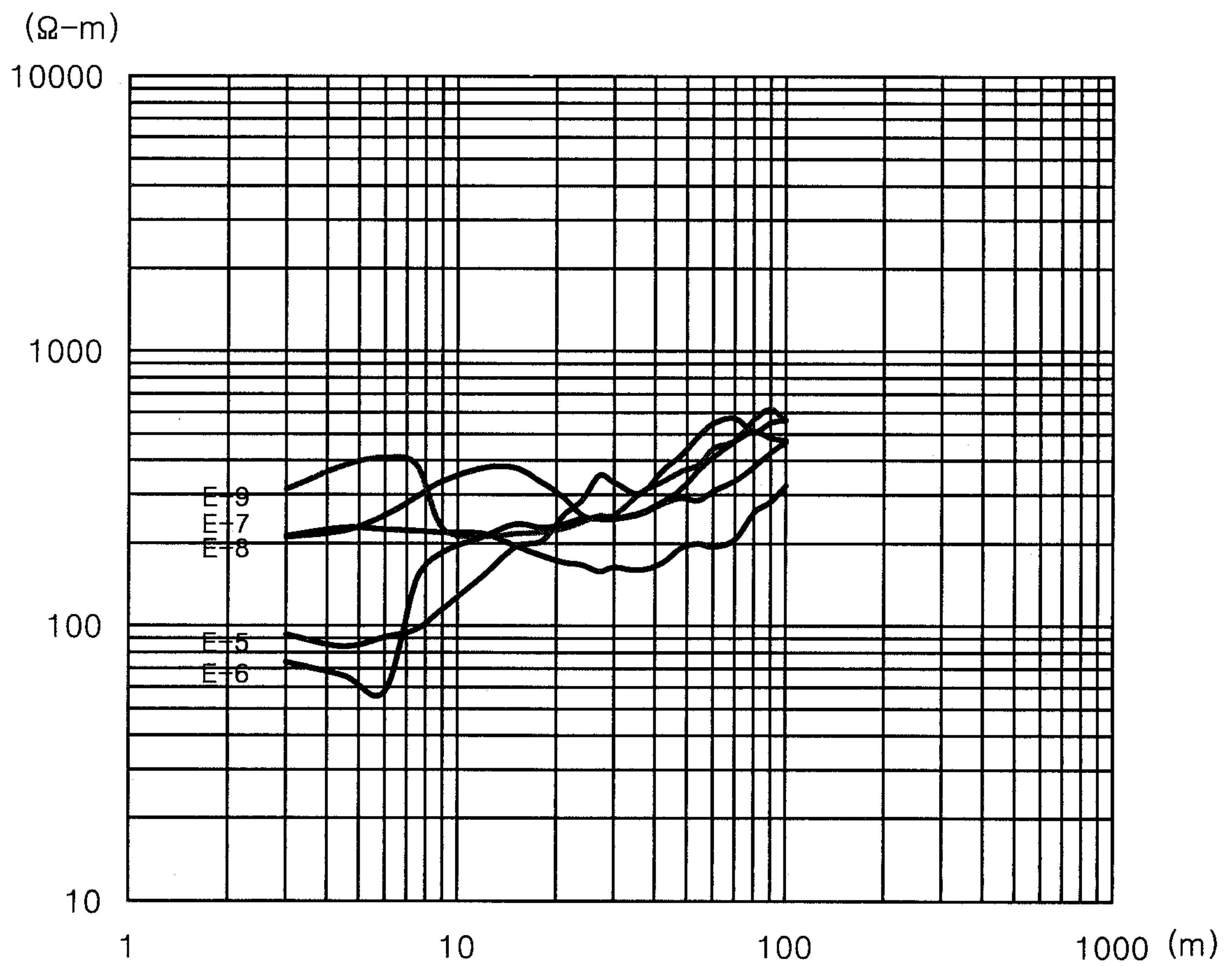
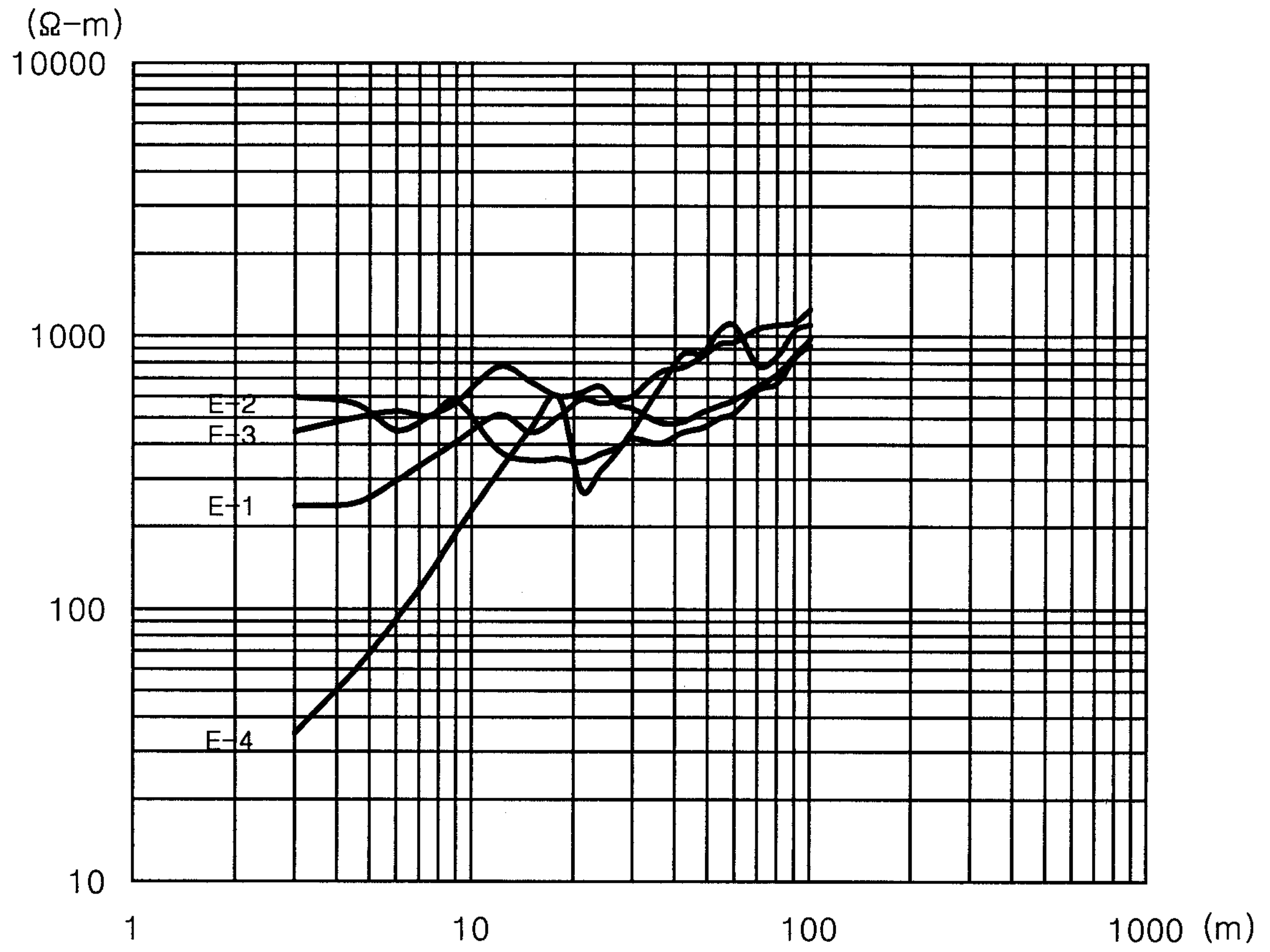
[나주 광촌지구]



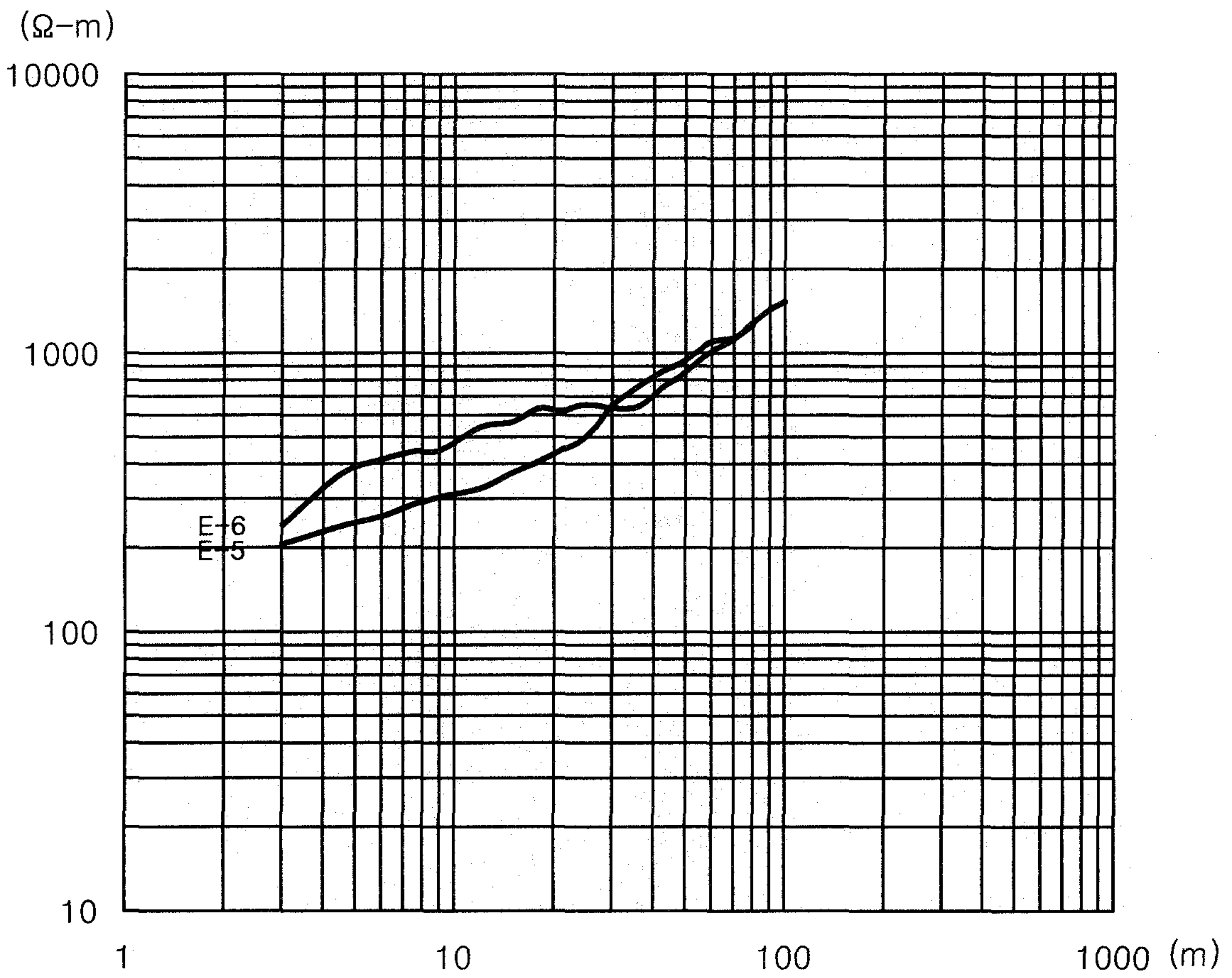
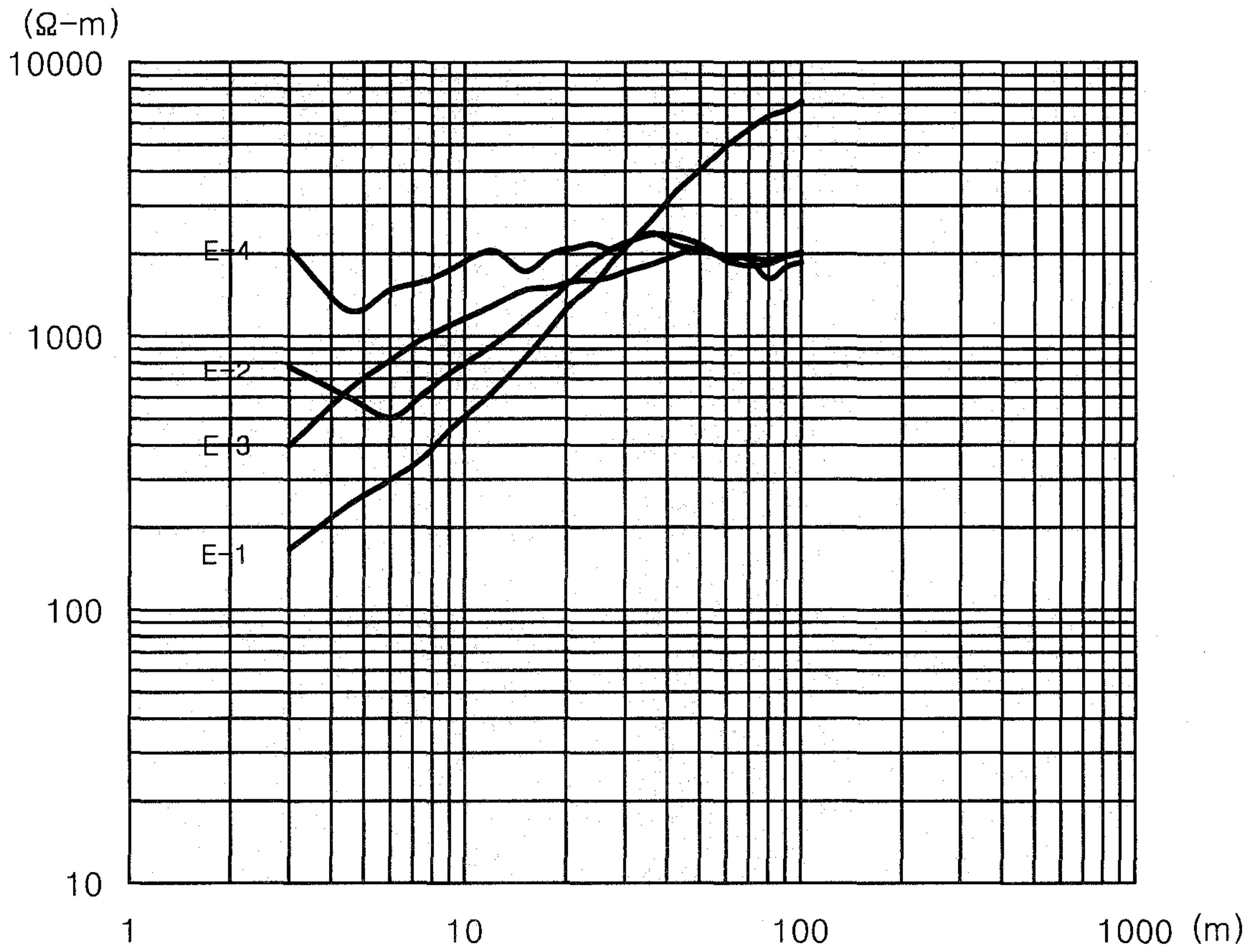
[구례 파도지구]



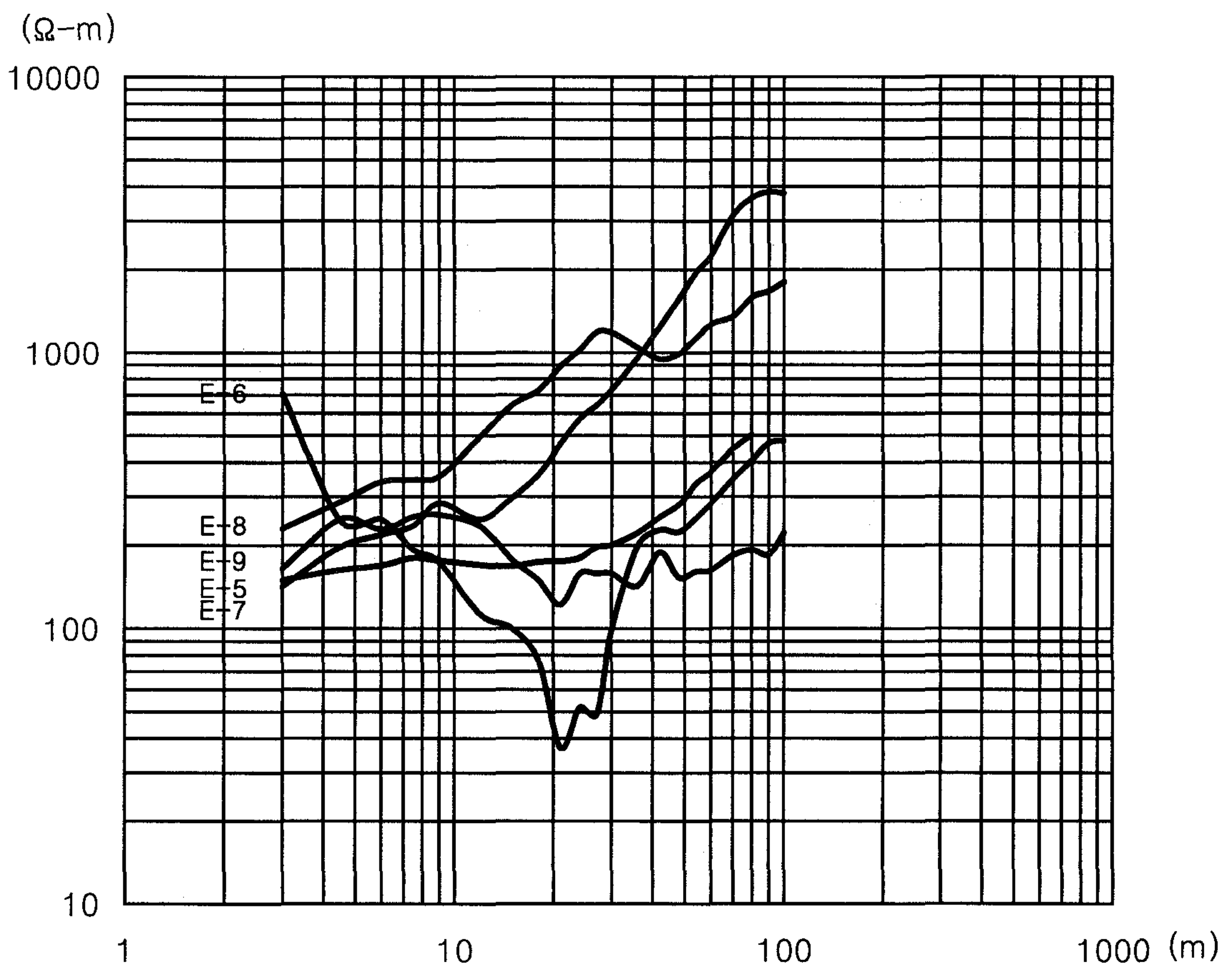
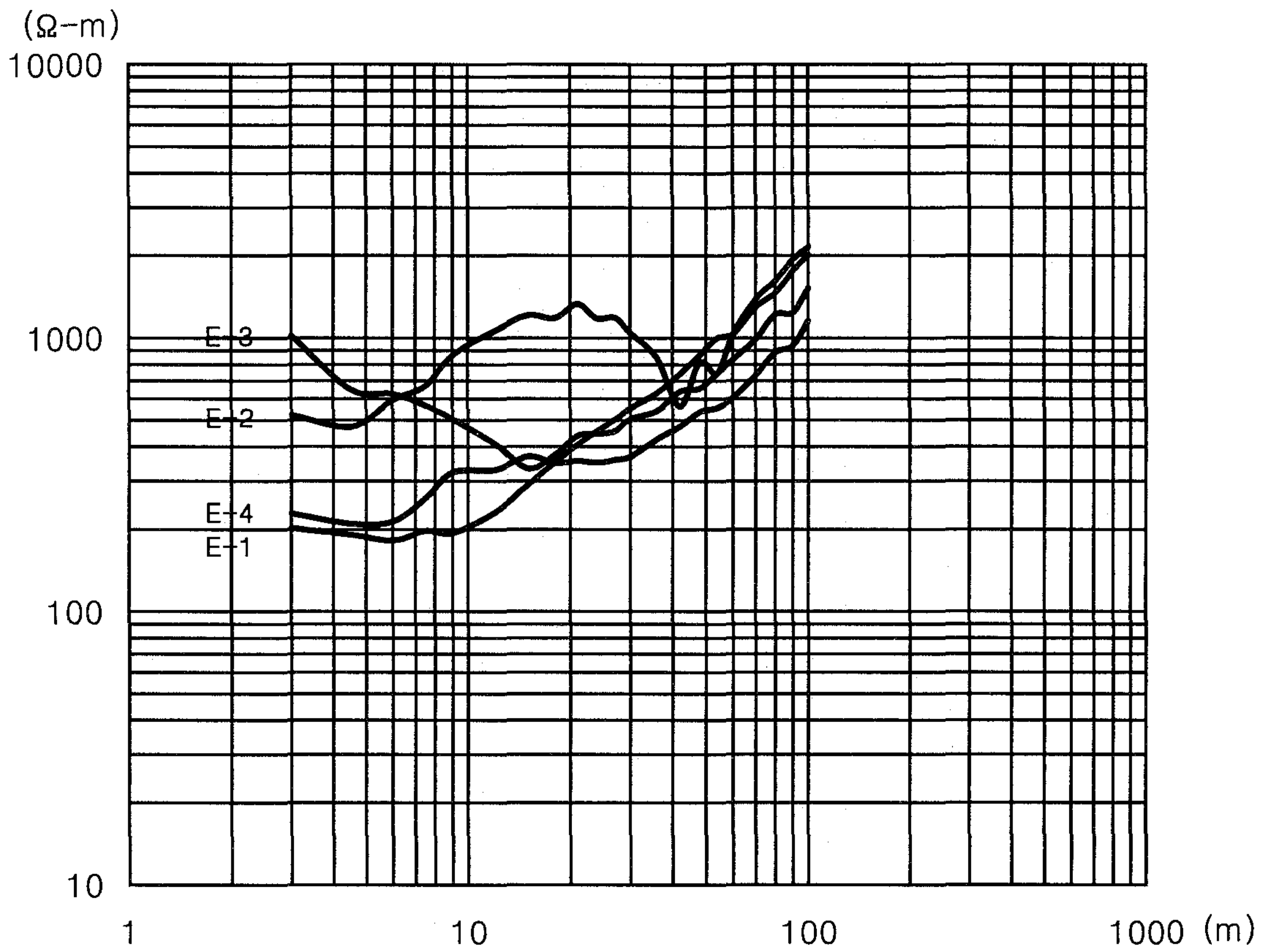
[보성 유신지구]



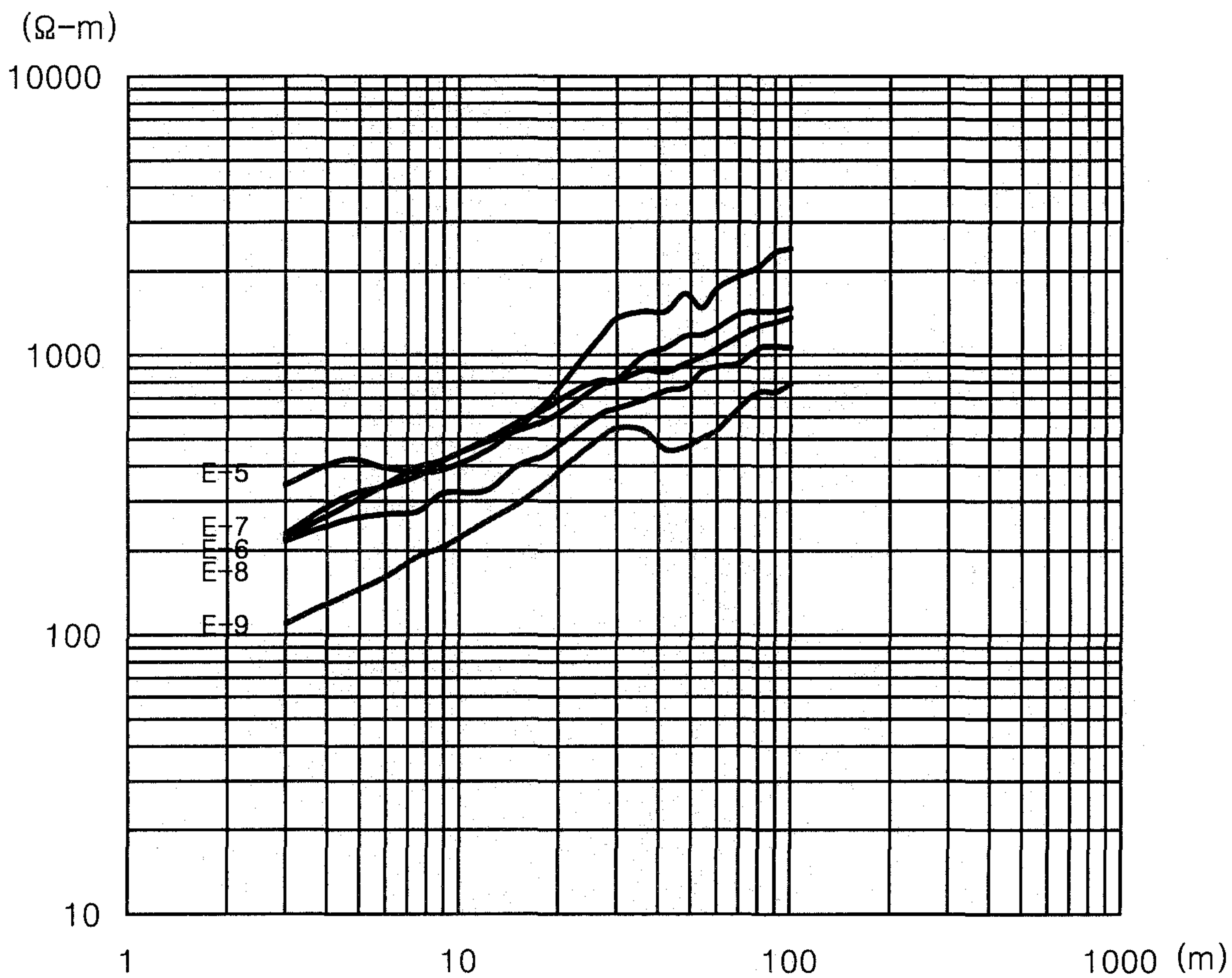
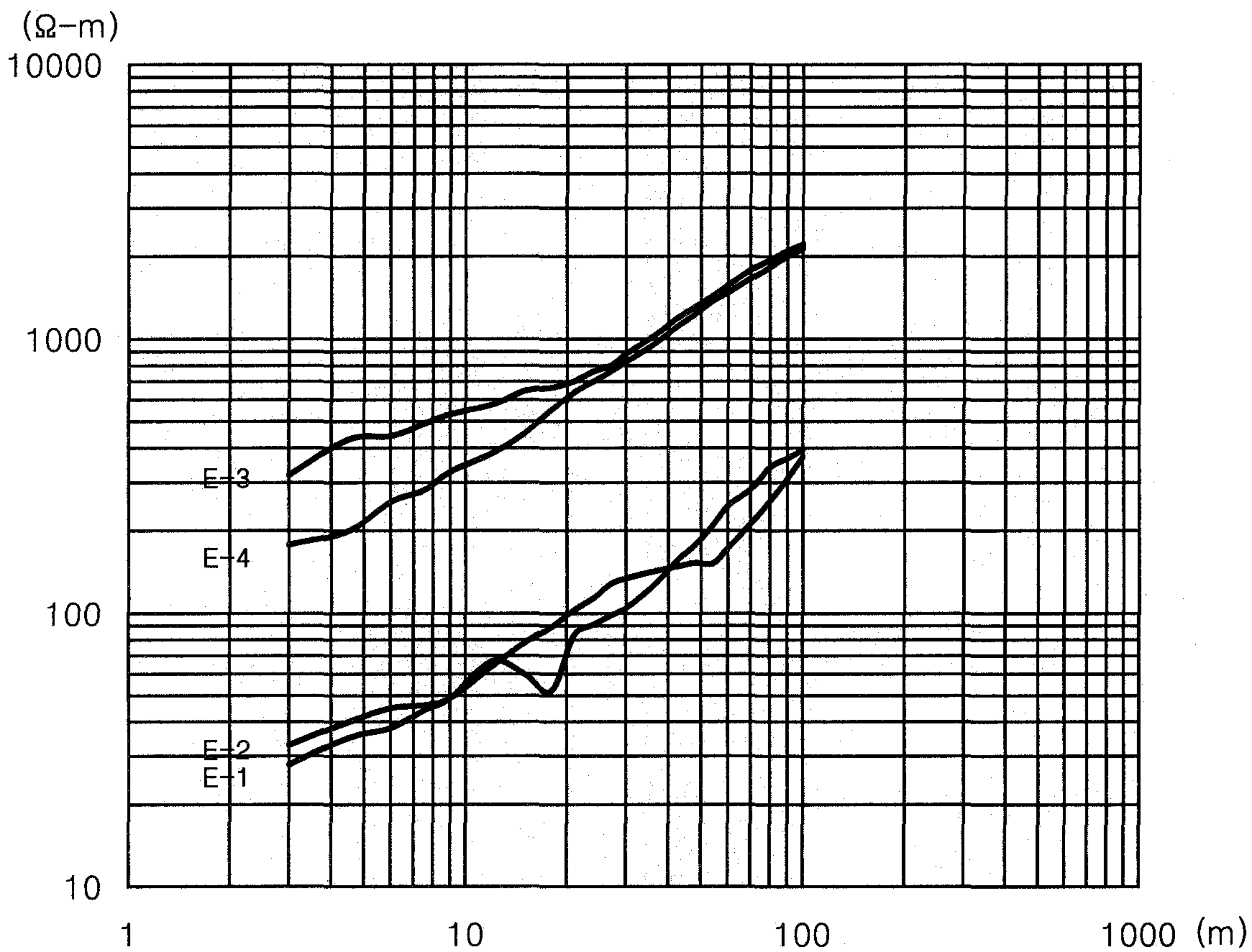
[화순 국동지구]



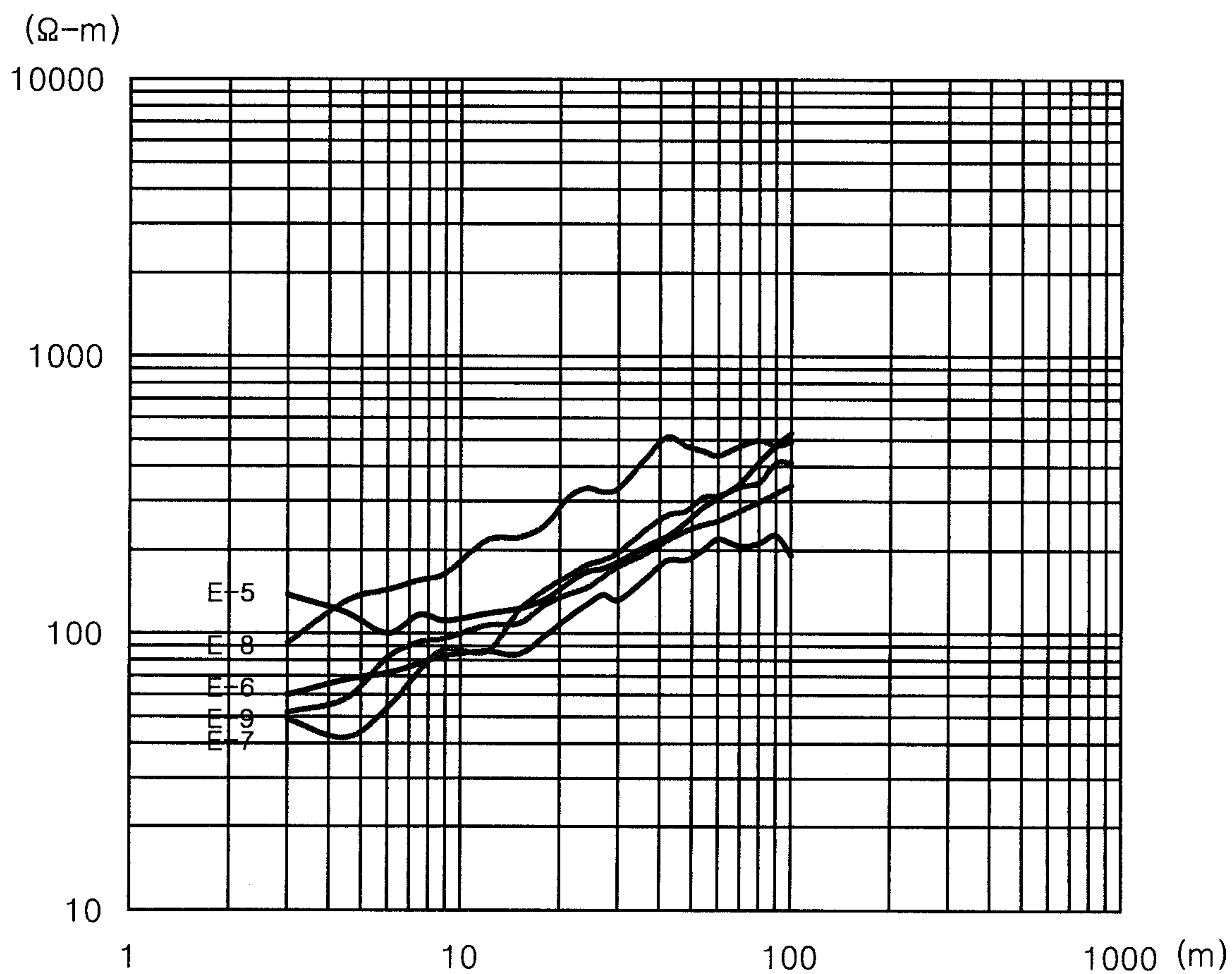
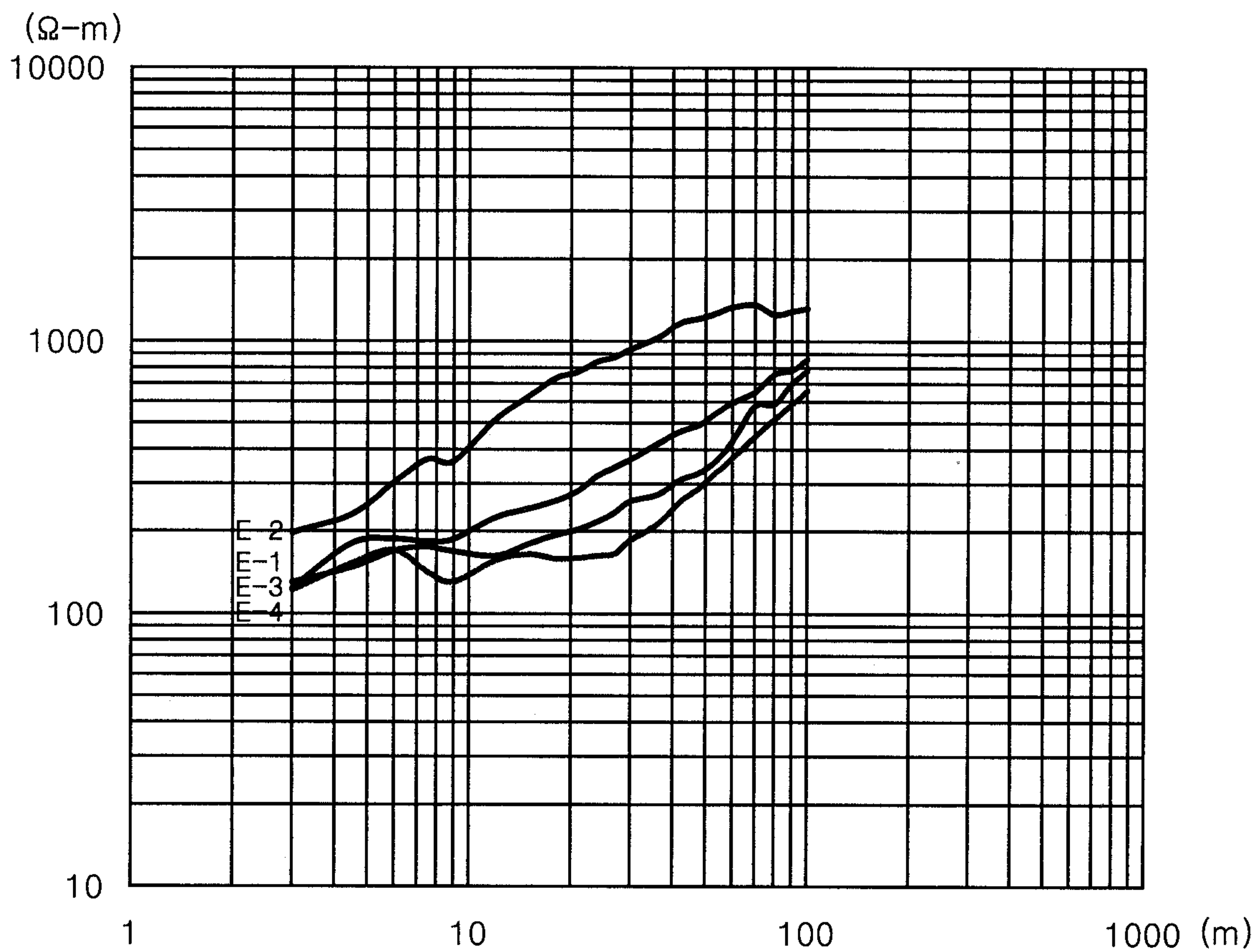
[장흥 만년지구]



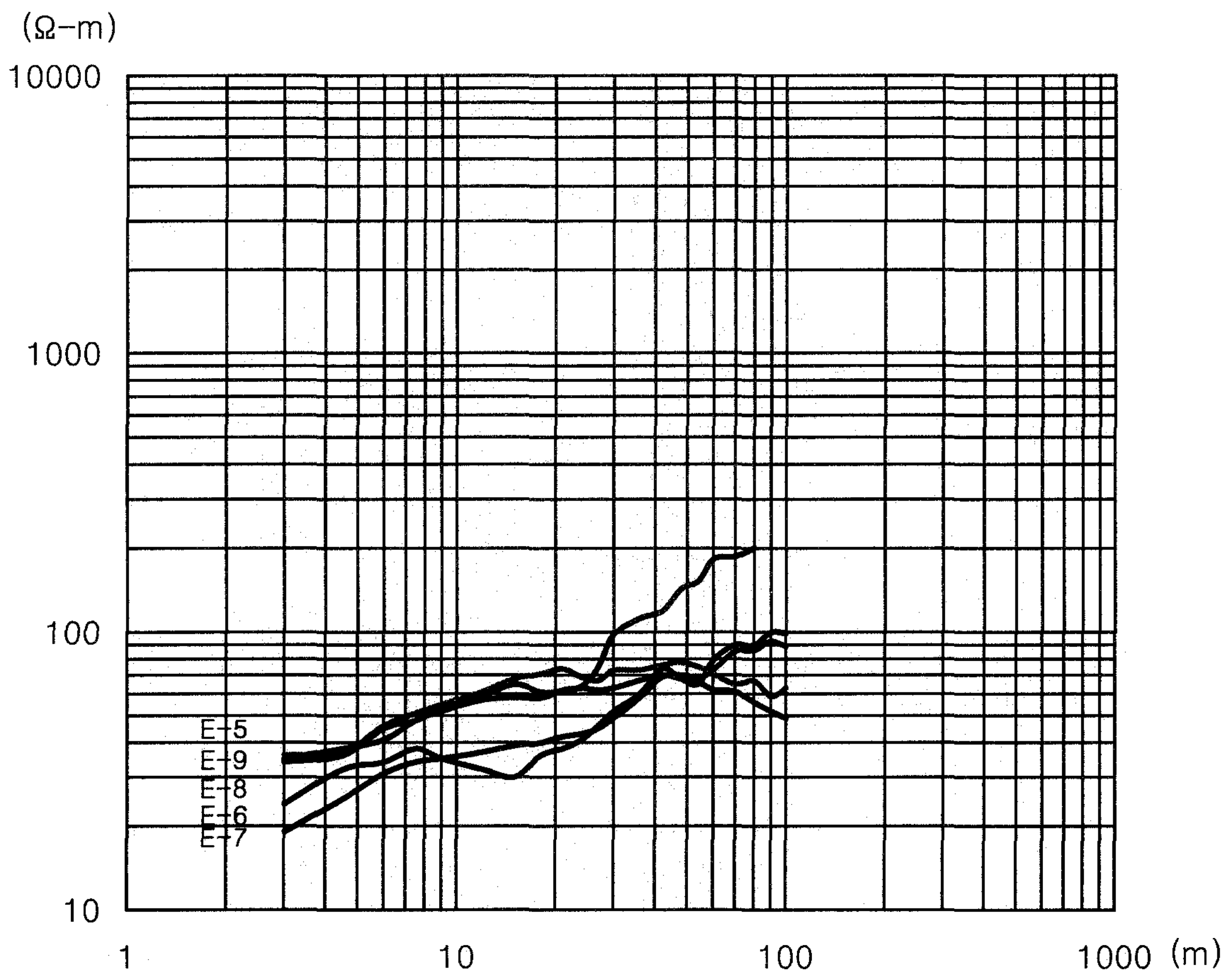
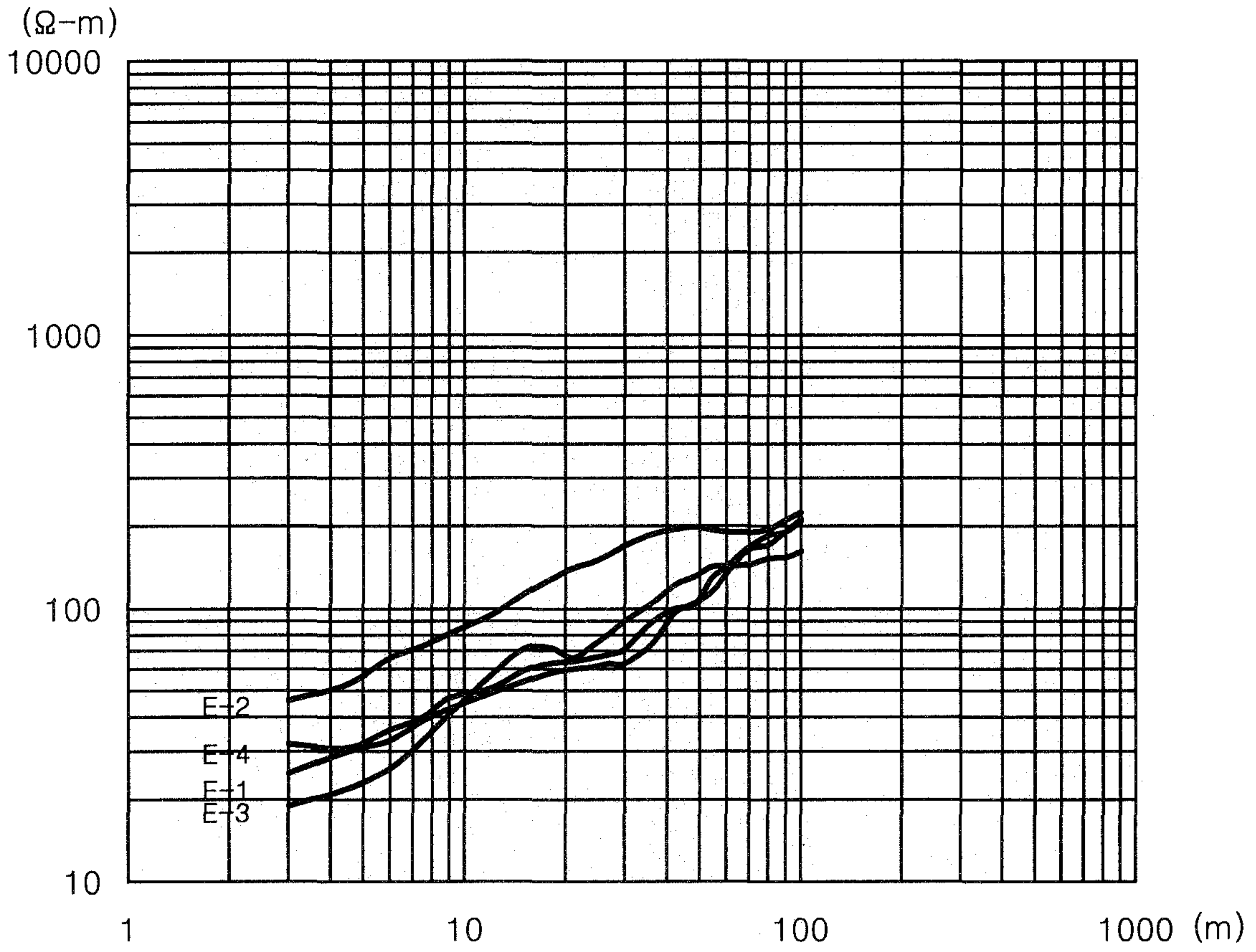
[영광 대신지구]



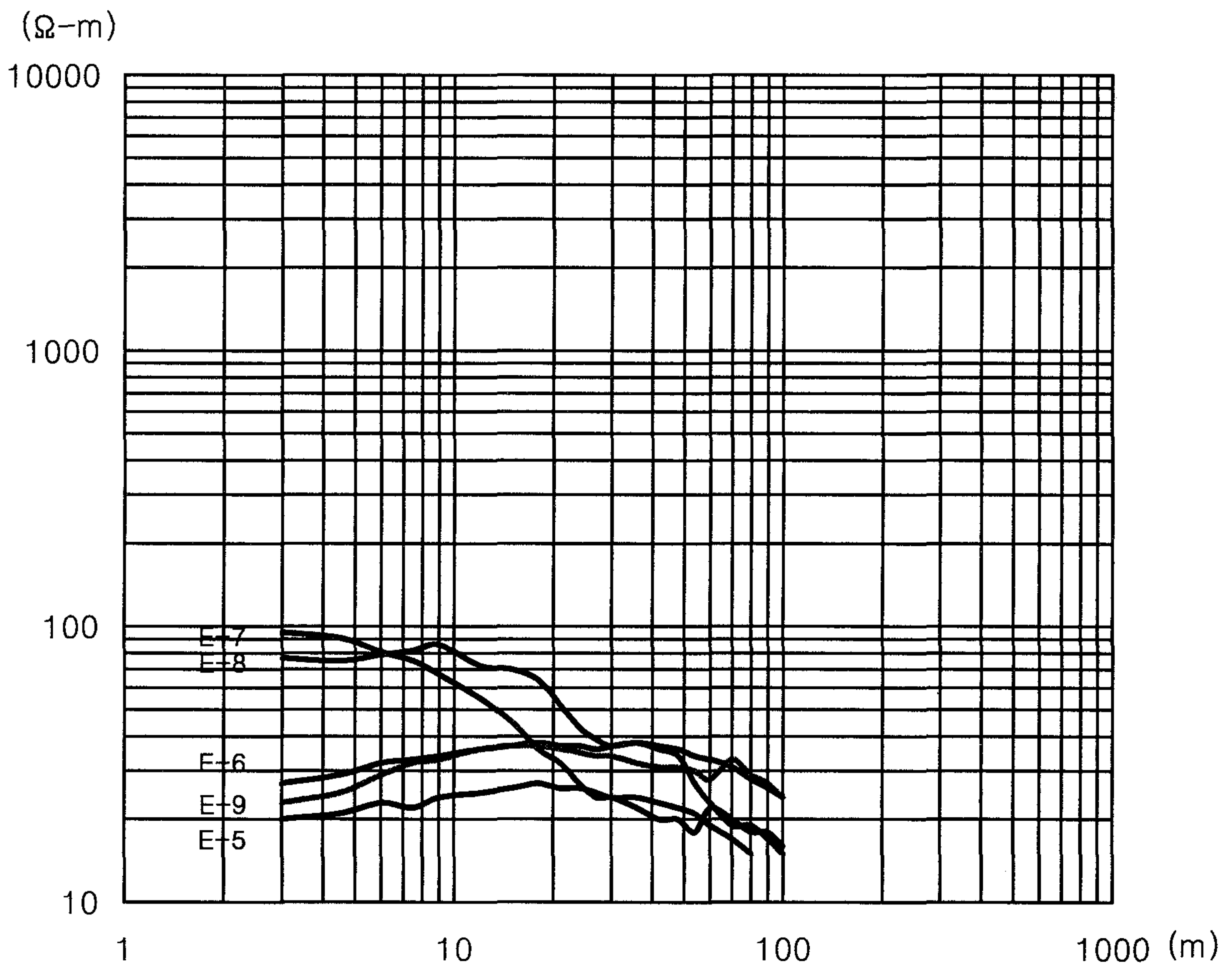
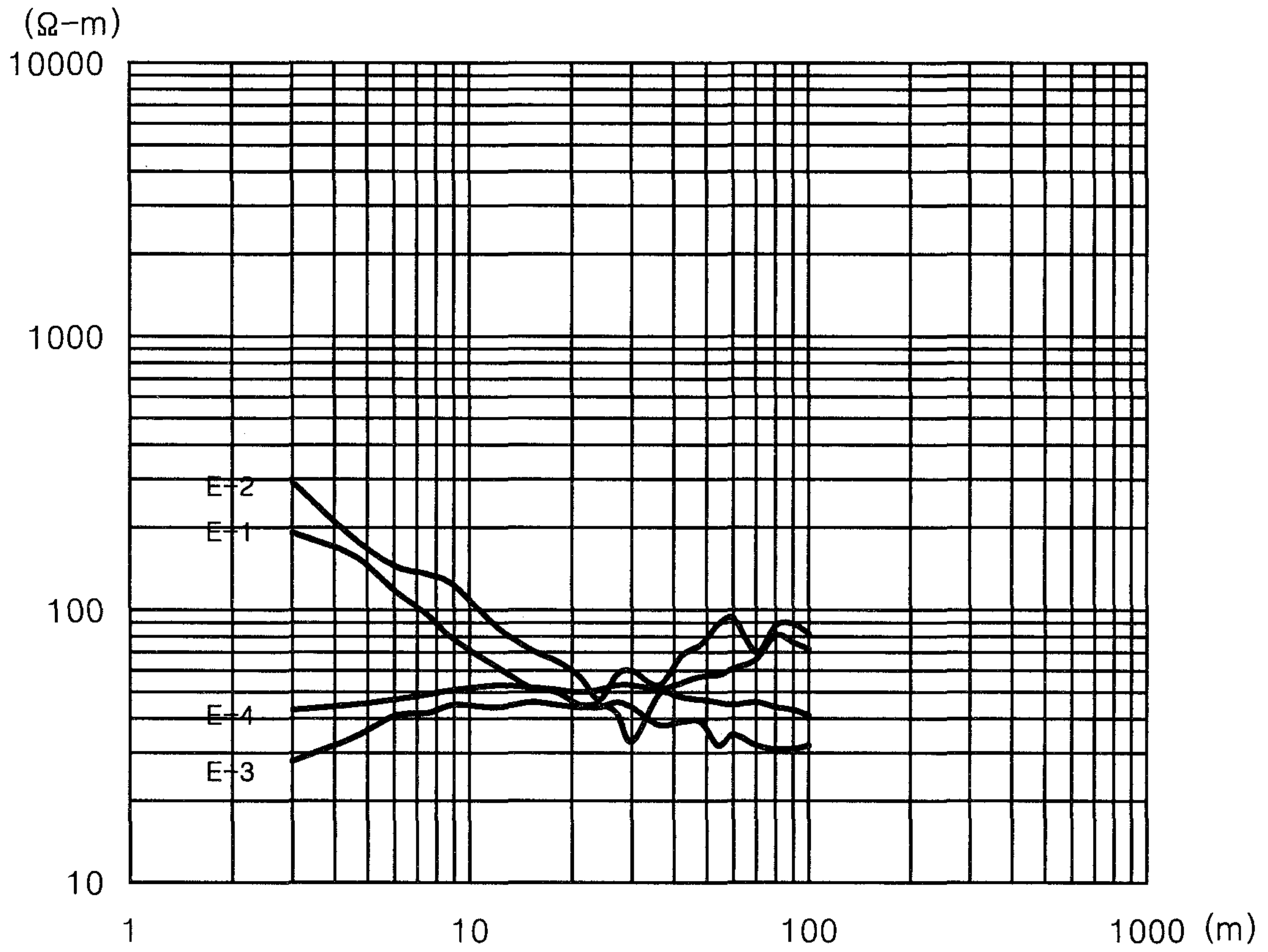
[완도 신평지구]



[신안 증동지구]



[신안 구림지구]



여 백

수맥조사 지구내 개발실태 (1982 ~ 2006)

[개발불가능사유]

A:도시계획에 편입	B:도로에 편입	C:수몰지구
D:타수원으로 용수해결	E:농민의 개발반대	F:기타
G:잔여면적이 1ha미만일 경우(단, 지역여건에 따라 2ha미만도 포함)		

여 백

'82 ~'06 수맥조사 지구별 활용개발 내역(답작)

[전라남도]

조사 년도	구분	대수층	조사 단계	지구명	위 치			조사 면적 (A=B+C)	개발가능면적(B)											개발 부적지 (C)
					시·군	읍·면	동·리		계 (B)	활용개발					잔여 면적	활용불가 (개발불가능)		향후 개발		
										면적	지구내 지하수개발 현황					면적	사유			
											년도	공수	개발유형	사업명					공번	
82	답작	층적	2	호계	강진	군동	호계	100.0	29.3	29.3	82	1	암반	시설물진단	D46810016					70.7
82	답작	층적	2	호계	강진	군동	호계				91	1	암반	논용수개발	1W011991호계					
82	답작	층적	2	호계	강진	군동	호계				91	1	암반	시설물진단	D46810018					
82	답작	층적	2	호계	강진	군동	호계				94	1	암반	시설물진단	D46810001					
83	답작	층적	2	석교	강진	군동	석교	100.0	59.3	59.3	91	1	암반	논용수개발	1W011991석교					40.7
83	답작	층적	2	석교	강진	군동	석교				91	1	암반	시설물진단	D46810034					
83	답작	층적	2	신평	강진	군동	신평	100.0	59.3	59.3	83	1	암반	시설물진단	S46810002					40.7
83	답작	층적	2	신평	강진	군동	신평				83	1	암반	시설물진단	S46810003					
83	답작	층적	2	신평	강진	군동	신평				83	1	암반	시설물진단	S46810004					
83	답작	층적	2	신평	강진	군동	신평				95	1	암반	시설물진단	S46810001					
83	답작	층적	2	대월	강진	신전	대월	20.0	11.5	11.5	94	1	암반	시설물진단	D46810099					8.5
83	답작	층적	2	대월	강진	신전	대월				95	1	암반	시설물진단	D46810101					
83	답작	층적	2	수량	강진	신전	수량	40.0	8.3	8.3	83	1	암반	시설물진단	D46810091					31.7
83	답작	층적	2	수량	강진	신전	수량				85	1	암반	시설물진단	D46810092					
83	답작	층적	2	수량	강진	신전	수량				95	1	암반	시설물진단	D46810093					
83	답작	층적	2	수량	강진	신전	수량				97	1	암반	시설물진단	D46810094					
83	답작	층적	2	수량	강진	신전	수량				'00	1	암반	시설물진단	D46810097					
83	답작	층적	2	상고	강진	병영	상고	30.0	14.6							14.6	6.5	D	8.1	15.4
84	답작	암반	2	지석	강진	도암	지석	40.0	18.4	18.4	84	1	암반	논용수개발	1W011984지석					21.6
84	답작	암반	2	지석	강진	도암	지석				87	1	암반	시설물진단	D46810069					
84	답작	암반	2	지석	강진	도암	지석				89	1	암반	시설물진단	D46810067					
84	답작	암반	2	지석	강진	도암	지석				97	1	암반	시설물진단	D46810071					
84	답작	암반	2	지석	강진	도암	지석				97	1	암반	시설물진단	D46810070					
84	답작	암반	2	지석	강진	도암	지석				98	1	암반	시설물진단	D46810075					
84	답작	암반	2	지석	강진	도암	지석				98	1	암반	시설물진단	D46810074					

'82 ~ '06 수맥조사 지구별 활용개발 내역(답작)

[전라남도]

조사 년도	구분	대수층	조사 단계	지구명	위 치			조사 면적 (A=B+C)	개발가능면적(B)											개발 부적지 (C)
					시·군	읍·면	동·리		계 (B)	면적	활용개발					잔여 면적	활용불가 (개발불가능)		향후 개발	
											지구내 지하수개발 현황						면적	사유		
											년도	공수	개발유형	사업명	공번					
84	답작	충적	2	용소	강진	군동	용소	50.0			84	1	암반	시설물진단	D46810030					50.0
84	답작	충적	2	용소	강진	군동	용소				93	1	암반	시설물진단	D46810024					
84	답작	충적	2	용소	강진	군동	용소				94	1	암반	시설물진단	D46810027					
84	답작	충적	2	용소	강진	군동	용소				96	1	암반	시설물진단	D46810031					
84	답작	충적	2	용소	강진	군동	용소				'00	1	암반	시설물진단	D46810032					
84	답작	충적	1	영파	강진	강진	영파	8.0	1.2	1.2	84	1	암반	논용수개발	1W011984영파					6.8
85	답작	암반	1	학명	강진	강진	학명	4.0	1.8							1.8		1.8	2.2	
85	답작	암반	1	명주	강진	칠량	명주	3.0											3.0	
85	답작	암반	1	월남	강진	성전	월남	5.0	2.4							2.4		2.4	2.6	
85	답작	암반	1	도립	강진	성전	도립	5.0	3.6							3.6		3.6	1.4	
85	답작	암반	1	송정	강진	칠량	송정	60.0											60.0	
85	답작	암반	1	삼흥	강진	칠량	삼흥	40.0											40.0	
85	답작	암반	2	만년	강진	도암	만년	40.0											40.0	
85	답작	암반	2	영파2	강진	강진	영파	90.0	38.1	38.1	85	1	암반	시설물진단	D46810004				51.9	
85	답작	암반	2	영파2	강진	강진	영파				86	1	암반	시설물진단	D46810006					
85	답작	암반	2	영파2	강진	강진	영파				87	1	암반	시설물진단	D46810007					
85	답작	암반	2	영파2	강진	강진	영파				94	1	암반	시설물진단	D46810008					
85	답작	암반	2	영파2	강진	강진	영파				94	1	암반	시설물진단	D46810011					
85	답작	암반	2	영파2	강진	강진	영파				96	1	암반	시설물진단	D46810009					
85	답작	암반	2	영파2	강진	강진	영파				97	1	암반	시설물진단	D46810010					
85	답작	충적	2	풍동	강진	군동	풍동	30.0			'00	1	암반	시설물진단	D46810032				30.0	
85	답작	충적	2	야흥	강진	작천	야흥	40.0											40.0	
86	답작	암반	2	춘전	강진	강진	춘전	70.0	14.3	14.3	87	1	암반	시설물진단	D46810014				55.7	
86	답작	암반	2	춘전	강진	강진	춘전				95	1	암반	시설물진단	D46810015					
86	답작	암반	2	화산	강진	강진	화산	20.0											20.0	

'82 ~'06 수맥조사 지구별 활용개발 내역(답작)

[전라남도]

조사 년도	구분	대수층	조사 단계	지구명	위 치			조사 면적 (A=B+C)	개발가능면적(B)											개발 부적지 (C)
					시·군	읍·면	동·리		계 (B)	활용개발					잔여 면적	활용불가 (개발불가능)		향후 개발		
										면적	지구내 지하수개발 현황					면적	사유			
											년도	공수	개발유형	사업명					공번	
86	답작	암반	1	수양	강진	성전	수양	3.0	3.0	3.0	86	1	암반	시설물진단	D46810130					
86	답작	암반	1	수양	강진	성전	수양				86	1	암반	논용수개발	1W011986수양					
86	답작	암반	1	수양	강진	성전	수양				88	1	암반	논용수개발	1W011988수양					
86	답작	암반	1	시목	강진	군동	시목	3.0	2.4							2.4		2.4	0.6	
87	답작	암반	2	수양	강진	성전	수양	20.0	13.9							13.9	10.9	D	3.0	6.1
87	답작	암반	1	저두	강진	대구	저두	(5.0)	(2.7)											
87	답작	암반	1	오산	강진	성전	오산	(5.0)	(2.6)											
88	답작	암반	2	영북	강진	칠량	영북	30.0	2.2							2.2	0.5	G	1.7	27.8
88	답작	암반	2	용흥	강진	도암	용흥	30.0	6.1	6.1	88	1	암반	논용수개발	1W011988용흥				23.9	
88	답작	암반	2	용흥	강진	도암	용흥				88	1	암반	시설물진단	D46810086					
88	답작	암반	1	대월	강진	성전	대월	5.0	2.8							2.8			2.8	2.2
88	답작	암반	1	영동	강진	대구	영동	5.0	2.1							2.1			2.1	2.9
88	답작	암반	1	미산	강진	대구	미산	5.0	2.1							2.1			2.1	2.9
88	답작	암반	1	백화	강진	신전	백화	5.0	3.0							3.0			3.0	2.0
89	답작	암반	2	대월	강진	신전	용월	10.0	10.0							10.0	4.3	F	5.7	
89	답작	암반	1	성전	강진	성전	성전	3.0	3.0							3.0			3.0	
89	답작	암반	1	한천	강진	도암	주라	3.0	3.0							3.0			3.0	
89	답작	암반	2	월남	강진	성전	월남	10.0	1.5	1.5	93	1	암반	시설물진단	D46810119				8.5	
90	답작	암반	1	동백	강진	칠량	동백	3.0	3.0							3.0			3.0	
91	답작	층적	1	쌍덕	강진	군동	쌍덕	10.0											10.0	
93	답작	층적	1	수동	강진	대구	수동	2.0	2.0	2.0	93	1	암반	논용수개발	1W011993수동					
93	답작	층적	1	수동	강진	대구	수동				93	1	암반	시설물진단	D46810049					
93	답작	층적	1	수동	강진	대구	수동				95	1	암반	시설물진단	D46810048					
93	답작	층적	1	수동	강진	대구	수동				96	1	암반	시설물진단	D46810050					
93	답작	층적	1	송월	강진	성전	송월	2.0	2.0							2.0			2.0	

'82 ~ '06 수맥조사 지구별 활용개발 내역(답작)

[전라남도]

조사 년도	구분	대수층	조사 단계	지구명	위 치			조사 면적 (A=B+C)	개발가능면적(B)											개발 부적지 (C)
					시·군	읍·면	동·리		계 (B)	활용개발					잔여 면적	활용불가 (개발불가능)		향후 개발		
										면적	지구내 지하수개발 현황					면적	사유			
											년도	공수	개발유형	사업명					공번	
94	답작	암반	2	남호	강진	대구	남호	8.0												8.0
94	답작	암반	2	별정	강진	신전	별정	8.0	6.0	6.0	94	1	암반	논용수개발	1W011994별정					2.0
94	답작	암반	2	별정	강진	신전	별정				95	1	암반	시설물진단	D46810104					
94	답작	암반	2	수양	강진	신전	수양	8.0			96	1	암반	시설물진단	D46810093					8.0
94	답작	암반	2	수양	강진	신전	수양				97	1	암반	시설물진단	D46810094					
94	답작	암반	2	수양	강진	신전	수양				'00	1	암반	시설물진단	D46810097					
94	답작	암반	2	신덕	강진	도암	덕연	8.0												8.0
94	답작	암반	2	용화	강진	신전	용화	8.0			94	1	암반	시설물진단	D46810109					8.0
95	답작	암반	2	명주	강진	칠량	명주	30.0												30.0
95	답작	암반	2	연곡	강진	칠량	영동	30.0	12.6	12.6	97	1	암반	시설물진단	D46810041					17.4
95	답작	암반	2	영북	강진	칠량	영북	35.0	15.0	15.0	98	1	암반	시설물진단	D46810074					20.0
96	답작	암반	2	화방	강진	군동	화산	26.0	20.0	20.0	97	1	암반	시설물진단	D46810021					6.0
96	답작	암반	2	백용	강진	신전	백용	10.0	3.0	3.0	96	1	암반	시설물진단	D46810100					7.0
96	답작	암반	1	강정	강진	도암	강정	20.0	14.0							14.0	6.0	D	8.0	6.0
97	답작	암반	2	삭둔	강진	병영	삭양	21.0			97	1	암반	시설물진단	D46810164					21.0
97	답작	암반	2	장등	강진	성전	도림	20.0	18.0	18.0	97	1	암반	시설물진단	D46810133					2.0
97	답작	암반	2	월남	강진	강진	월남	10.0			97	1	암반	시설물진단	D46820182					10.0
98	답작	암반	2	난산	강진	대구	계율	20.0	18.0	18.0	99	1	암반	시설물진단	D46810058					2.0
98	답작	암반	2	난산	강진	대구	계율				'00	1	암반	시설물진단	D46810059					
98	답작	암반	2	동영	강진	도암	지석	19.0	11.0	11.0	98	1	암반	시설물진단	D46810070					8.0
98	답작	암반	2	동영	강진	도암	지석				98	1	암반	시설물진단	D46810074					
99	답작	암반	2	수동2	강진	대구	수동	20.0												20.0
00	답작	암반	2	봉산	강진	군동	풍동	20.0												20.0
00	답작	암반	2	울변	강진	칠량	단월	20.0	12.0	12.0	'00	1	암반	시설물진단	D46810046					8.0
00	답작	암반	2	원동	강진	칠량	영동	20.0												20.0

'82 ~'06 수맥조사 지구별 활용개발 내역(답작)

[전라남도]

조사 년도	구분	대수층	조사 단계	지구명	위 치			조사 면적 (A=B+C)	개발가능면적(B)											개발 부적지 (C)
					시·군	읍·면	동·리		계 (B)	활용개발					잔여 면적	활용불가 (개발불가능)		향후 개발		
										면적	지구내 지하수개발 현황					면적	사유			
											년도	공수	개발유형	사업명					공번	
00	답작	암반	2	숙마	강진	마량	원포	20.0	15.0	15.0	'00	1	암반	시설물진단	D46810177				5.0	
00	답작	암반	1	목리	강진	강진	목	10.0	9.0							9.0		9.0	1.0	
01	답작	암반	1	갈동	강진	작천	갈동	14.0	9.0							9.0		9.0	5.0	
01	답작	암반	1	내기	강진	작천	내기	20.0	15.0							15.0		15.0	5.0	
01	답작	암반	1	삼화	강진	군동	삼화	18.0	12.0	12.0	'01	1	암반	시설물진단	D46810028				6.0	
01	답작	암반	2	신리	강진	도암	신리	7.0	6.0							6.0		6.0	1.0	
03	답작	암반	2	옥전	강진	도암	옥전	15.0											15.0	
03	답작	암반	2	논정	강진	신전	별정	20.0											20.0	
04	답작	암반	2	대벌	강진	신전	별정	21.0											21.0	
05	답작	암반	2	정정	강진	읍천	정정	15.0											15.0	
05	답작	암반	2	회룡	강진	도암	지석	15.0	12.0							12.0		12.0	3.0	
05	답작	암반	1	송천	강진	신전	송천	10.0											10.0	
06	답작	암반	2	홍학	강진	칠량	홍학	15.0	12.0							12.0		12.0	3.0	
06	답작	암반	2	영동	강진	도암	계라	15.0	12.0							12.0		12.0	3.0	
				강진 합계				1620.0	555.8	394.9			70			160.9	28.2	132.7	1064.2	
82	답작	층적	2	성두	고흥	두원	성두	100.0	27.5	27.5	84	1	암반	시설물진단	D46770240				72.5	
82	답작	층적	2	성두	고흥	두원	성두				95	1	암반	시설물진단	D46770236					
82	답작	층적	2	성두	고흥	두원	성두				96	1	암반	시설물진단	D46770241					
82	답작	층적	2	성두	고흥	두원	성두				98	1	암반	시설물진단	D46770243					
85	답작	암반	1	남양	고흥	남양	남양	3.0											3.0	
85	답작	암반	1	중산	고흥	남양	중산3	3.0	2.1							2.1		2.1	0.9	
85	답작	암반	1	매곡	고흥	동강	매곡	4.0	2.9	2.9	86	1	암반	농용수개발	86-매곡-1-56-475				1.1	
85	답작	암반	1	죽암	고흥	동강	죽암	4.0											4.0	
85	답작	암반	1	연봉	고흥	점암	연봉	3.0	2.1							2.1		2.1	0.9	
85	답작	층적	2	화산	고흥	대서	화산	6.5	5.9							5.9		5.9	0.6	

'82 ~ '06 수맥조사 지구별 활용개발 내역(답작)

[전라남도]

조사 년도	구분	대수층	조사 단계	지구명	위 치			조사 면적 (A=B+C)	개발가능면적(B)										개발 부적지 (C)		
					시·군	읍·면	동·리		계 (B)	면적	활용개발					잔여 면적	활용불가 (개발불가능)			향후 개발	
											지구내 지하수개발 현황						면적	사유			
											년도	공수	개발유형	사업명	공번						
85	답작	충적	2	상남	고흥	대서	상남	3.5													3.5
86	답작	암반	1	남양	고흥	남양	남양	3.0													3.0
86	답작	암반	1	구암	고흥	도화	구암	3.0	2.6	2.6	86	1	암반	논용수개발	1W011986구암					0.4	
86	답작	암반	1	오수	고흥	두원	오수	3.0													3.0
86	답작	암반	1	대곡3	고흥	남양	대곡3	3.0	3.0							3.0				3.0	
87	답작	암반	2	석촌	고흥	두원	석촌	30.0	10.0	10.0	87	1	암반	논용수개발	1W011987석촌					20.0	
87	답작	암반	2	석촌	고흥	두원	석촌				87	1	암반	시설물진단	D46770227						
87	답작	암반	2	석촌	고흥	두원	석촌				95	1	암반	시설물진단	D46770258						
87	답작	암반	1	용반	고흥	두원	용반	(5.0)													
87	답작	충적	1	월악	고흥	과역	월악	(3.0)	(1.5)												
87	답작	충적	1	화산	고흥	대서	화산	(3.0)													
88	답작	암반	2	봉양	고흥	풍양	봉양	20.0	7.2	7.2	89	1	암반	시설물진단	D46770052					12.8	
88	답작	암반	2	봉양	고흥	풍양	봉양				92	1	암반	시설물진단	D46770037						
88	답작	암반	2	송정	고흥	풍양	송정	20.0	2.1	2.1	91	1	암반	시설물진단	D46770047					17.9	
88	답작	암반	2	송정	고흥	풍양	송정				95	1	암반	시설물진단	D46770048						
88	답작	암반	2	봉촌	고흥	과역	석봉	20.0	2.7							2.7				2.7	17.3
88	답작	암반	1	호천	고흥	고흥	호형	5.0	3.1							3.1				3.1	1.9
88	답작	암반	1	울치	고흥	풍양	울치	5.0	5.0	5.0	88	1	암반	논용수개발	88-울치-1-33-1106						
89	답작	암반	2	도덕	고흥	도덕	사동	10.0	10.0	10.0	90	1	암반	시설물진단	D46770065						
89	답작	암반	2	도덕	고흥	도덕	사동				95	1	암반	시설물진단	D46770068						
89	답작	암반	1	고옥	고흥	풍양	고옥	4.0	4.0							4.0				4.0	
90	답작	암반	2	도덕	고흥	도덕	도덕	20.0	7.4	7.4	95	1	암반	시설물진단	D46770062					12.6	
90	답작	암반	2	풍류	고흥	두원	풍류	20.0	5.4	5.4	91	1	암반	논용수개발	1W011991풍류					14.6	
90	답작	암반	2	풍류	고흥	두원	풍류				91	1	암반	발용수개발	2W021991풍류						
90	답작	암반	2	풍류	고흥	두원	풍류				92	1	암반	시설물진단	D46770231						

'82 ~ '06 수맥조사 지구별 활용개발 내역(답작)

[전라남도]

조사 년도	구분	대수층	조사 단계	지구명	위 치			조사 면적 (A=B+C)	개발가능면적(B)										개발 부적지 (C)	
					시·군	읍·면	동·리		계 (B)	면적	활용개발					잔여 면적	활용불가 (개발불가능)			향후 개발
											지구내 지하수개발 현황						면적	사유		
											년도	공수	개발유형	사업명	공번					
90	답작	암반	2	풍류	고흥	두원	풍류				92	1	암반	시설물진단	D46770230					
90	답작	암반	2	풍류	고흥	두원	풍류				'00	1	암반	시설물진단	D46770234					
90	답작	암반	1	상남	고흥	대서	상남	3.0	3.0							3.0			3.0	
93	답작	층적	1	백석	고흥	풍향	매곡	2.0	2.0	2.0	93	1	암반	농용수개발	93-백석-60-327					
93	답작	층적	1	예회	고흥	두원	예회	2.0	2.0	2.0	93	1	암반	농용수개발	93-예회-60-309					
94	답작	암반	2	봉영	고흥	동일	봉영	8.0	4.0	4.0	94	1	암반	농용수개발	1W011994봉영				4.0	
94	답작	암반	2	봉영	고흥	동일	봉영				95	1	암반	시설물진단	D46770267					
94	답작	암반	2	예슬	고흥	두원	예슬	8.0	6.0	6.0	94	1	암반	농용수개발	1W011994예슬				2.0	
94	답작	암반	2	예슬	고흥	두원	예슬				94	1	암반	시설물진단	D46770235					
95	답작	암반	2	예회	고흥	두원	예회	15.0	1.0	1.0	95	1	암반	시설물진단	D46770237				14.0	
95	답작	암반	2	장막동	고흥	두원	성두	8.0	3.0	3.0	96	1	암반	시설물진단	D46770239				5.0	
95	답작	암반	2	봉덕	고흥	포두	길두	10.0	2.6	2.6	97	1	암반	시설물진단	D46770106				7.4	
95	답작	암반	2	고당	고흥	도화	봉룡	10.0	6.0	6.0	97	1	암반	시설물진단	D46770106				4.0	
95	답작	암반	2	덕촌	고흥	도화	사덕	5.0	3.0							3.0	2.0	D	1.0	2.0
95	답작	암반	2	양사	고흥	영남	양사	5.0											5.0	
95	답작	암반	2	여호	고흥	점암	여호	11.0											11.0	
95	답작	암반	2	단장	고흥	도화	구암	12.0			95	1	암반	시설물진단	D46770092				12.0	
95	답작	암반	2	백일	고흥	과역	백일	8.0			95	1	암반	시설물진단	D46770169				8.0	
95	답작	암반	2	관리	고흥	도양	관리	6.0	3.0							3.0	3.0	D	3.0	
95	답작	암반	2	청송	고흥	동강	청송	15.0											15.0	
96	답작	암반	2	중촌	고흥	고흥	고소	10.0	9.0	9.0	96	1	암반	시설물진단	D46770001				1.0	
96	답작	암반	2	봉암	고흥	도양	봉암	10.0											10.0	
96	답작	암반	1	노곡	고흥	풍양	안동	13.0	5.0							5.0			5.0	8.0
96	답작	암반	1	봉덕	고흥	도덕	봉덕	10.0												10.0
96	답작	암반	1	청석	고흥	금산	오천	5.0												5.0

'82 ~'06 수맥조사 지구별 활용개발 내역(답작)

[전라남도]

조사 년도	구분	대수층	조사 단계	지구명	위 치			조사 면적 (A=B+C)	개발가능면적(B)											개발 부적지 (C)
					시·군	읍·면	동·리		계 (B)	활용개발					잔여 면적	활용불가 (개발불가능)		향후 개발		
										면적	지구내 지하수개발 현황					면적	사유			
											년도	공수	개발유형	사업명					공번	
96	답작	암반	2	청용	고흥	도화	봉용	10.0	10.0	10.0	96	1	암반	시설물진단	D46770104					
96	답작	암반	2	청용	고흥	도화	봉용				97	1	암반	시설물진단	D46770113					
96	답작	암반	2	청용	고흥	도화	봉용				97	1	암반	시설물진단	D46770114					
96	답작	암반	1	원봉림	고흥	포두	봉림	7.0												7.0
96	답작	암반	2	외산	고흥	포두	외산	10.0												10.0
96	답작	암반	1	신흥	고흥	두원	대금	6.0												6.0
97	답작	암반	2	익금	고흥	포두	익금	20.0												20.0
97	답작	암반	2	당두	고흥	풍양	당두	22.0	3.0	3.0	97	1	암반	시설물진단	D46770032					19.0
97	답작	암반	2	명천	고흥	금산	신평	10.0												10.0
97	답작	암반	1	금장	고흥	금산	금장	10.0												10.0
97	답작	암반	1	송강	고흥	대서	송강	10.0												10.0
98	답작	암반	2	오수	고흥	두원	영오	19.0	18.0	18.0	98	1	암반	시설물진단	D46770242					1.0
98	답작	암반	2	도촌	고흥	도덕	도촌	20.0	10.0	10.0	98	1	암반	시설물진단	D46770063					10.0
98	답작	암반	2	남성	고흥	포두	남성	20.0	10.0							10.0			10.0	10.0
99	답작	암반	2	대산	고흥	두원	용산	20.0	20.0	20.0	99	1	암반	시설물진단	D46770245					
99	답작	암반	2	용산	고흥	두원	영오	25.0			'00	1	암반	시설물진단	D46770244					25.0
99	답작	암반	2	화계	고흥	점암	화계	20.0												20.0
99	답작	암반	2	용반	고흥	두원	용반	20.0	11.7	11.7	'00	1	암반	시설물진단	D46770254					8.3
00	답작	암반	1	강산	고흥	점암	강산	10.0	3.0							3.0			3.0	7.0
02	답작	암반	2	모룡	고흥	점암	모룡	25.0												25.0
02	답작	암반	2	예회	고흥	두원	예회	20.0	18.0							18.0			18.0	2.0
02	답작	암반	1	예내	고흥	봉래	예내	10.0												10.0
02	답작	암반	2	봉영	고흥	동일	봉영	15.0												15.0
03	답작	암반	1	외초	고흥	봉래	외초	18.0												18.0
03	답작	암반	2	행정	고흥	고흥	행정	18.0	15.0							15.0			15.0	3.0

'82 ~ '06 수맥조사 지구별 활용개발 내역(답작)

[전라남도]

조사 년도	구분	대수층	조사 단계	지구명	위 치			조사 면적 (A=B+C)	개발가능면적(B)											개발 부적지 (C)
					시·군	읍·면	동·리		계 (B)	면적	활용개발					잔여 면적	활용불가 (개발불가능)		향후 개발	
											지구내 지하수개발 현황						면적	사유		
											년도	공수	개발유형	사업명	공번					
03	답작	암반	2	세곡	고흥	동강	오월	18.0	15.0							15.0			15.0	3.0
03	답작	암반	2	신기	고흥	대서	안남	18.0												18.0
04	답작	암반	2	원도동	고흥	도화	가화	15.0												15.0
04	답작	암반	2	여호	고흥	점암	여호	12.0												12.0
05	답작	암반	2	익금	고흥	포두	남성	10.0	6.0							6.0			6.0	4.0
05	답작	암반	1	용산	고흥	두원	용산	15.0												15.0
				고흥 합계				922.0	292.3	188.4		44				103.9	5.0		98.9	629.7
84	답작	암반	1	월봉	곡성	곡성	월봉	6.0	2.5							2.5			2.5	3.5
84	답작	층적	1	공북1	곡성	목사동	공북	6.0	1.4							1.4			1.4	4.6
84	답작	층적	1	공북2	곡성	목사동	공북	7.0	1.4							1.4			1.4	5.6
85	답작	암반	2	봉동	곡성	오산	봉동	60.0	50.0	50.0	95	1	암반	시설물진단	D46720032					10.0
85	답작	층적	2	평리	곡성	목사동	평	40.0	2.3	2.3	98	1	암반	시설물진단	D46720053					37.7
85	답작	층적	2	고달	곡성	고달	고달	30.0	30.0							30.0	19.0	D	11.0	
85	답작	층적	2	마전	곡성	검	마전	70.0	45.0	45.0	85	1	암반	시설물진단	S46720011					25.0
85	답작	층적	2	마전	곡성	검	마전				85	1	암반	시설물진단	S46720012					
85	답작	층적	2	마전	곡성	검	마전				85	1	암반	시설물진단	S46720015					
85	답작	층적	2	마전	곡성	검	마전				85	1	암반	시설물진단	S46720013					
85	답작	층적	2	마전	곡성	검	마전				85	1	암반	시설물진단	S46720014					
85	답작	층적	2	마전	곡성	검	마전				93	1	암반	시설물진단	D46720105					
85	답작	층적	2	마전	곡성	검	마전				94	1	암반	시설물진단	D46720110					
85	답작	층적	2	마전	곡성	검	마전				95	1	암반	시설물진단	D46720106					
85	답작	층적	2	마전	곡성	검	마전				97	1	암반	시설물진단	D46720107					
85	답작	층적	2	마전	곡성	검	마전				'00	1	암반	시설물진단	D46720108					
86	답작	암반	1	송전	곡성	입	송전	3.0												3.0
86	답작	암반	1	근촌	곡성	삼기	근촌	3.0	3.0							3.0			3.0	

'82 ~'06 수맥조사 지구별 활용개발 내역(답작)

[전라남도]

조사 년도	구분	대수층	조사 단계	지구명	위 치			조사 면적 (A=B+C)	개발가능면적(B)										개발 부적지 (C)		
					시·군	읍·면	동·리		계 (B)	면적	활용개발					잔여 면적	활용불가 (개발불가능)			향후 개발	
											지구내 지하수개발 현황						면적	사유			
											년도	공수	개발유형	사업명	공번						
86	답작	암반	1	평장	곡성	겸	평장	3.0													3.0
86	답작	암반	1	대곡1	곡성	목사동	대곡1	3.0	3.0							3.0					3.0
86	답작	암반	1	대곡2	곡성	목사동	대곡2	2.0	2.0							2.0					2.0
86	답작	암반	1	송강	곡성	겸	송강	3.0													3.0
87	답작	암반	2	용봉	곡성	목사동	용봉	30.0	5.0	5.0	88	1	암반	시설물진단	D46720064						25.0
87	답작	암반	2	용봉	곡성	목사동	용봉				94	1	암반	시설물진단	D46720060						
87	답작	암반	2	용봉	곡성	목사동	용봉				95	1	암반	시설물진단	D46720066						
88	답작	암반	2	온수	곡성	석곡	온수	30.0													30.0
88	답작	암반	1	구봉	곡성	석곡	구봉	5.0	1.9							1.9				1.9	3.1
88	답작	암반	1	미산	곡성	오곡	미산	5.0	2.6							2.6				2.6	2.4
89	답작	암반	1	금반	곡성	삼기	금반	3.0	3.0							3.0				3.0	
89	답작	암반	1	월봉	곡성	곡성	월봉	3.0	3.0							3.0				3.0	
90	답작	암반	1	금산	곡성	입	금산	3.0	3.0							3.0				3.0	
90	답작	암반	2	봉정	곡성	죽곡	봉정	20.0	5.6	5.6	94	1	암반	시설물진단	D46720072						14.4
91	답작	암반	2	고달	곡성	고달	고달	10.0	8.8	8.8	91	1	암반	논용수개발	1W011991고달						1.2
91	답작	암반	2	고달	곡성	고달	고달				91	1	암반	시설물진단	D46720087						
93	답작	충적	1	농소	곡성	삼기	농소	2.0													2.0
94	답작	암반	1	목동	곡성	고달	목동	8.0	6.0							6.0				6.0	2.0
95	답작	암반	2	구성	곡성	오곡	구성	30.0	15.0	15.0	95	1	암반	시설물진단	D46720072						15.0
95	답작	암반	2	지동	곡성	옥과	지동	25.0													25.0
96	답작	암반	2	칠봉	곡성	겸	칠봉	12.0			96	1	암반	시설물진단	D46720119						12.0
96	답작	암반	2	압록	곡성	오곡	압록	10.0	8.0							8.0	5.0	D		3.0	2.0
96	답작	암반	2	하한	곡성	죽곡	하한	15.0													15.0
97	답작	암반	2	백곡	곡성	고달	백곡	8.0			99	1	암반	시설물진단	D46720086						8.0
97	답작	암반	1	구원	곡성	곡성	구원	3.0	3.0							3.0				3.0	

'82 ~'06 수맥조사 지구별 활용개발 내역(답작)

[전라남도]

조사 년도	구분	대수층	조사 단계	지구명	위 치			조사 면적 (A=B+C)	개발가능면적(B)										개발 부적지 (C)	
					시·군	읍·면	동·리		계 (B)	활용개발					잔여 면적	활용불가 (개발불가능)		향후 개발		
										면적	지구내 지하수개발 현황					면적	사유			
											년도	공수	개발유형	사업명						공번
97	답작	암반	1	서계	곡성	곡성	서계	3.0	3.0							3.0			3.0	
97	답작	암반	1	청계	곡성	삼기	청계	3.0	3.0							3.0			3.0	
97	답작	암반	1	마전	곡성	겸	마전	3.0	3.0							3.0			3.0	
97	답작	암반	1	온수	곡성	석곡	온수	3.0	3.0							3.0			3.0	
98	답작	암반	2	약천	곡성	입	약천	20.0	18.5							18.5			18.5	1.5
99	답작	암반	2	율촌	곡성	오산	율촌	20.0	11.7							11.7			11.7	8.3
99	답작	암반	2	상백	곡성	고달	백곡	30.0	15.0	15.0	99	1	암반	시설물진단	D46720082					15.0
99	답작	암반	2	상백	곡성	고달	백곡				99	1	암반	시설물진단	D46720079					
99	답작	암반	2	상백	곡성	고달	백곡				'00	1	암반	시설물진단	D46720083					
99	답작	암반	2	가곡2	곡성	오산	가곡	30.0	18.0	18.0	99	1	암반	시설물진단	D46720137					12.0
00	답작	암반	2	월계	곡성	석곡	당월	20.0	15.0	15.0	'00	1	암반	시설물진단	D46720041					5.0
00	답작	암반	2	노동	곡성	삼기	노동	20.0	12.0							12.0			12.0	8.0
00	답작	암반	2	남양	곡성	겸	현정	20.0												20.0
00	답작	암반	2	조삼들	곡성	옥과	리문	20.0												20.0
00	답작	암반	2	선세	곡성	오산	선세	25.0	18.0							18.0			18.0	7.0
00	답작	암반	2	구봉	곡성	석곡	구봉	20.0	15.0	15.0	'00	1	암반	시설물진단	D46720060					5.0
00	답작	암반	1	대평	곡성	곡성	대평	10.0	9.0							9.0			9.0	1.0
01	답작	암반	1	용주	곡성	석곡	방송	15.0												15.0
01	답작	암반	2	침곡	곡성	오곡	침곡	10.0	9.0							9.0			9.0	1.0
01	답작	암반	1	서계	곡성	곡성	서계	15.0												15.0
01	답작	암반	1	단사	곡성	오산	단사	15.0	12.0							12.0			12.0	3.0
01	답작	암반	1	신흥	곡성	죽곡	신흥	15.0	12.0							12.0			12.0	3.0
01	답작	암반	2	목동	곡성	고달	목동	10.0	6.0							6.0			6.0	4.0
01	답작	암반	2	염곡	곡성	석곡	염곡	12.0	9.0							9.0			9.0	3.0
02	답작	암반	2	죽동	곡성	곡성	죽동	20.0	18.0							18.0			18.0	2.0

'82 ~'06 수맥조사 지구별 활용개발 내역(답작)

[전라남도]

조사 년도	구분	대수층	조사 단계	지구명	위 치			조사 면적 (A=B+C)	개발가능면적(B)										개발 부적지 (C)	
					시·군	읍·면	동·리		계 (B)	면적	활용개발					잔여 면적	활용불가 (개발불가능)			향후 개발
											지구내 지하수개발 현황						면적	사유		
											년도	공수	개발유형	사업명	공번					
02	답작	암반	1	삼오	곡성	입	삼오	5.0											5.0	
02	답작	암반	2	율곡	곡성	삼기	금반	15.0	12.0							12.0		12.0	3.0	
02	답작	암반	2	율사	곡성	옥과	율사	15.0											15.0	
03	답작	암반	2	수리	곡성	옥과	수리	20.0											20.0	
03	답작	암반	2	산정	곡성	검	산정	15.0											15.0	
03	답작	암반	2	명산	곡성	오곡	명산	18.0											18.0	
03	답작	암반	2	신전	곡성	목사동	신전	20.0	18.0							18.0		18.0	2.0	
04	답작	암반	2	서봉	곡성	입	금산	15.0											15.0	
04	답작	암반	2	칠봉	곡성	검	칠봉	21.0											21.0	
05	답작	암반	1	고치	곡성	죽곡	고치	10.0											10.0	
06	답작	암반	2	조양	곡성	오산	조양	15.0	12.0							12.0		12.0	3.0	
				곡성 합계				986.0	457.7	194.7		27				263.0	24.0		239.0	528.3
84	답작	암반	2	죽림	광양	광양	죽림	50.0	0.2	0.2	95	1	암반	시설물진단	D46230021				49.8	
											96	1	암반	시설물진단	D46230022					
84	답작	암반	1	성황	광양	골약	성황	7.0	2.5							2.5		2.5	4.5	
85	답작	충적	1	율천	광양	옥룡	율천	1.5	1.3							1.3	0.2	G	1.1	0.2
85	답작	충적	1	운곡	광양	옥룡	운곡	1.5	1.5							1.5			1.5	
85	답작	충적	1	산남	광양	옥룡	산남	1.5	1.2							1.2	0.3	G	0.9	0.3
85	답작	충적	1	청암	광양	진상	청암	6.5											6.5	
85	답작	충적	1	고소	광양	진상	고소	3.5											3.5	
85	답작	충적	1	지원	광양	진상	지원	3.5											3.5	
86	답작	암반	2	추산	광양	옥룡	추산	70.0	15.5	15.5	94	1	암반	시설물진단	D46230064				54.5	
86	답작	암반	2	추산	광양	옥룡	추산				94	1	암반	시설물진단	D46230057					
86	답작	암반	2	추산	광양	옥룡	추산				95	1	암반	시설물진단	D46230058					
86	답작	암반	2	추산	광양	옥룡	추산				95	1	암반	시설물진단	D46230059					

'82 ~'06 수맥조사 지구별 활용개발 내역(답작)

[전라남도]

조사 년도	구분	대수층	조사 단계	지구명	위 치			조사 면적 (A=B+C)	개발가능면적(B)										개발 부적지 (C)	
					시·군	읍·면	동·리		계 (B)	면적	활용개발					잔여 면적	활용불가 (개발불가능)			향후 개발
											지구내 지하수개발 현황						면적	사유		
											년도	공수	개발유형	사업명	공번					
86	답작	암반	2	추산	광양	옥룡	추산				98	1	암반	시설물진단	D46230065					
86	답작	암반	2	추산	광양	옥룡	추산				98	1	암반	수탁사업	5W011998광양					
86	답작	암반	1	신용	광양	봉강	신용	3.0											3.0	
86	답작	암반	1	도사1	광양	다압	도사1	3.0	2.9							2.9			2.9	0.1
86	답작	암반	1	도사2	광양	다압	도사2	2.0												2.0
88	답작	암반	1	저곡	광양	봉강	부적	5.0	2.3							2.3			2.3	2.7
89	답작	암반	2	조령	광양	봉강	조령	10.0	10.0							10.0			10.0	
89	답작	암반	1	부저	광양	봉강	부저	4.0	4.0							4.0			4.0	
95	답작	암반	2	율천	광양	옥룡	율천	5.0												5.0
95	답작	암반	2	황곡	광양	황금	황곡	5.0	0.3	0.3	95	1	암반	시설물진단	D46230008					4.7
95	답작	암반	2	묵백	광양	옥곡	묵백	5.0	2.0							2.0			2.0	3.0
95	답작	암반	2	오사	광양	진월	오사	5.0												5.0
95	답작	암반	2	지원	광양	진상	지원	5.0			96	1	암반	시설물진단	D46230092					5.0
95	답작	암반	2	지원	광양	진상	지원				97	1	암반	시설물진단	D46230093					
96	답작	암반	2	황금들	광양	황금	황방	14.0			96	1	암반	시설물진단	D46230006					14.0
96	답작	암반	2	검단	광양	광양	용강	5.0												5.0
97	답작	암반	2	구황	광양	진상	황죽	10.0			97	1	암반	시설물진단	D46230090					10.0
97	답작	암반	1	방동	광양	진상	지원	4.0	4.0							4.0			4.0	
97	답작	암반	1	하평	광양	옥룡	운평	3.0												3.0
98	답작	암반	2	가길	광양	진월	월길	20.0			98	1	암반	시설물진단	D46230113					20.0
99	답작	암반	2	대방	광양	옥룡	용곡	25.0	14.7							14.7			14.7	10.3
99	답작	암반	2	월파	광양	광양	우산	20.0	11.7	11.7	99	1	암반	시설물진단	D46230017					8.3
00	답작	암반	2	동주	광양	광양	덕례	20.0	12.0							12.0			12.0	8.0
00	답작	암반	2	구덕	광양	진월	마룡	20.0	12.0							12.0			12.0	8.0
00	답작	암반	2	동전	광양	옥룡	율천	20.0												20.0

'82 ~ '06 수맥조사 지구별 활용개발 내역(답작)

[전라남도]

조사 년도	구분	대수층	조사 단계	지구명	위 치			조사 면적 (A=B+C)	개발가능면적(B)										개발 부적지 (C)	
					시·군	읍·면	동·리		계 (B)	면적	활용개발					잔여 면적	활용불가 (개발불가능)			향후 개발
											지구내 지하수개발 현황						면적	사유		
											년도	공수	개발유형	사업명	공변					
00	답작	암반	2	율곡	광양	옥룡	율천	20.0												20.0
01	답작	암반	1	신기	광양	진월	선구	20.0	18.0							18.0			18.0	2.0
01	답작	암반	2	사곡	광양	광양	사곡	5.0	3.0							3.0			3.0	2.0
01	답작	암반	1	선유	광양	옥곡	선유	15.0												15.0
01	답작	암반	1	원동	광양	다압	신원	15.0	9.0							9.0			9.0	6.0
02	답작	암반	2	금곡	광양		골약	15.0												15.0
02	답작	암반	2	성황	광양		골약	15.0												15.0
02	답작	암반	2	구동	광양	진월	구동	20.0	18.0							18.0			18.0	2.0
03	답작	암반	2	삼존	광양	옥곡	목백	15.0												15.0
05	답작	암반	2	송금	광양	진월	송금	10.0												10.0
05	답작	암반	1	오사	광양	진월	오사	10.0												10.0
05	답작	암반	1	추동	광양	옥룡	추산	10.0												10.0
05	답작	암반	1	오류	광양	옥곡	선유	10.0												10.0
06	답작	암반	2	남정	광양	옥룡	산남	15.0												15.0
06	답작	암반	2	목과	광양	진상	청암	15.0	12.0							12.0			12.0	3.0
					광양 합계			568.0	158.1	27.7		15				130.4	0.5		129.9	409.9
82	답작	층적	2	신장	광주	광산	신장	200.0	89.2	89.2	82	1	암반	생활용수개발	3W031982대촌					110.8
82	답작	층적	2	신장	광주	광산	신장				82	1	암반	농용수개발	1W031982신장					
82	답작	층적	2	신장	광주	광산	신장				84	1	암반	농용수개발	1W011984대지					
82	답작	층적	2	신장	광주	광산	신장					1	암반	시설물진단	D29155061					
82	답작	층적	2	신장	광주	광산	신장				86	1	암반	농용수개발	1W011986월성					
82	답작	층적	2	신장	광주	광산	신장				87	1	암반	농용수개발	1W011987월성					
82	답작	층적	2	신장	광주	광산	신장					1	암반	시설물진단	D29155064					
82	답작	층적	2	신장	광주	광산	신장					1	암반	시설물진단	D46170131					
82	답작	층적	2	신장	광주	광산	신장					1	암반	시설물진단	D29155043					

'82 ~ '06 수맥조사 지구별 활용개발 내역(답작)

[전라남도]

조사 년도	구분	대수층	조사 단계	지구명	위 치			조사 면적 (A=B+C)	개발가능면적(B)											개발 부적지 (C)
									계 (B)	면적	활용개발					잔여 면적	활용불가 (개발불가능)		향후 개발	
					지구내 지하수개발 현황						면적	사유								
					시·군	읍·면	동·리						년도	공수	개발유형		사업명	공번		
82	답작	층적	2	신용	광주	북	신용	30.0	13.8							13.8	13.8	D		16.2
83	답작	암반	2	매월	광주	서	매월	30.0	7.0							7.0	7.0	A		23.0
83	답작	암반	2	불공	광주	북	동운동	30.0	7.0	7.0	82	1	암반	논용수개발	1W011982불공					23.0
83	답작	암반	2	불공	광주	북	동운동				82	1	암반	논용수개발	1W021982불공					
83	답작	암반	2	불공	광주	북	동운동					1	암반	시설물진단	D29170080					
83	답작	암반	2	불공	광주	북	동운동					1	암반	시설물진단	D29170067					
83	답작	암반	2	불공	광주	북	동운동					1	암반	시설물진단	D29170066					
83	답작	암반	2	불공	광주	북	동운동					1	암반	시설물진단	D29170065					
83	답작	층적	2	대촌	광주	광산	대촌	120.0	68.0	68.0	83	1	암반	논용수개발	1W011983도촌					52.0
83	답작	층적	2	대촌	광주	광산	대촌				84	1	암반	논용수개발	1W011984칠석					
83	답작	층적	2	대촌	광주	광산	대촌					1	암반	시설물진단	D29155050					
83	답작	층적	2	대촌	광주	광산	대촌					1	암반	시설물진단	D29155011					
83	답작	층적	2	대촌	광주	광산	대촌					1	암반	시설물진단	D29155040					
83	답작	층적	2	대촌	광주	광산	대촌					1	암반	시설물진단	D29155059					
83	답작	층적	2	대촌	광주	광산	대촌					1	암반	시설물진단	D29155056					
84	답작	암반	1	화장	광주	광산	화장	8.0	2.0							2.0	2.0	A		6.0
85	답작	암반	2	대산	광주	광산	대산	10.0												10.0
85	답작	암반	2	삼거	광주	광산	삼거	15.0												15.0
85	답작	암반	1	광산	광주	광산	광산	8.0	5.8							5.8			5.8	2.2
85	답작	암반	1	화장2	광주	광산	화장	5.0	3.0							3.0			3.0	2.0
86	답작	암반	2	용두	광주	서	용두	60.0	23.7	23.7	87	1	암반	논용수개발	1W011987용두					36.3
86	답작	암반	2	용두	광주	서	용두					1	암반	시설물진단	D29140029					
86	답작	암반	2	용두	광주	서	용두					1	암반	시설물진단	D29140027					
86	답작	암반	2	용두	광주	서	용두					1	암반	시설물진단	D29140028					
86	답작	암반	2	신촌	광주	광산	신촌	20.0												20.0

'82 ~ '06 수맥조사 지구별 활용개발 내역(답작)

[전라남도]

조사 년도	구분	대수층	조사 단계	지구명	위 치			조사 면적 (A=B+C)	개발가능면적(B)											개발 부적지 (C)
					시·군	읍·면	동·리		계 (B)	활용개발					잔여 면적	활용불가 (개발불가능)		향후 개발		
										면적	지구내 지하수개발 현황					면적	사유			
											년도	공수	개발유형	사업명					공번	
86	답작	암반	1	월성	광주	광산	월성	3.0	3.0							3.0			3.0	
86	답작	층적	1	승촌	광주	광산	승촌	3.0	1.5							1.5			1.5	1.5
86	답작	층적	1	월성3	광주	광산	승촌	3.0	1.6							1.6			1.6	1.4
86	답작	층적	1	월성4	광주	광산	승촌	3.0	1.5							1.5			1.5	1.5
86	답작	층적	1	가장	광주	광산	가장	3.0	1.2	1.2		1	암반	시설물진단	D46130137					1.8
86	답작	층적	1	가장	광주	광산	가장					1	암반	시설물진단	D46130136					
86	답작	층적	1	가장	광주	광산	가장				86	1	암반	발용수개발	2W011986가장					
86	답작	층적	1	가장	광주	광산	가장				86	1	암반	발용수개발	2W021986가장					
86	답작	층적	1	가장	광주	광산	가장				86	1	암반	발용수개발	2W011986가장					
86	답작	층적	1	가장	광주	광산	가장					1	암반	시설물진단	D46130138					
86	답작	층적	1	가장	광주	광산	가장					1	암반	시설물진단	D46130140					
86	답작	층적	1	가장	광주	광산	가장					1	암반	시설물진단	D46130143					
86	답작	층적	1	양촌	광주	광산	양촌	3.0	1.8							1.8			1.8	1.2
87	답작	암반	1	수완	광주	광산	수완	(5.0)	(3.7)											
87	답작	암반	1	월성	광주	광산	월성	(5.0)	(2.6)											
87	답작	암반	1	풍암	광주	서	풍암	(5.0)												
87	답작	층적	2	월계	광주	광산	월계	30.0	5.3	5.3		1	암반	시설물진단	S29200022					24.7
88	답작	층적	1	동화	광주	광산	서창	30.0	5.4	5.4		1	암반	시설물진단	D29140019					24.6
88	답작	층적	1	동화	광주	광산	서창					1	암반	시설물진단	D29140022					
00	답작	암반	2	어운	광주	북	어운	20.0	18.0	18.0		1	암반	시설물진단	D29170077					2.0
00	답작	암반	2	어운	광주	북	어운					1	암반	시설물진단	D29170079					
				광주 합계				634.0	258.8	217.8		38				41.0	22.8		18.2	375.2
84	답작	암반	1	지천	구례	광의	지천	6.0	2.3							2.3	2.3	D		3.7
84	답작	층적	2	광평	구례	마산	광평	70.0	49.0	49.0	84	1	암반	시설물진단	S46730008					21.0
84	답작	층적	2	광평	구례	마산	광평				84	1	암반	시설물진단	D46730047					

'82 ~ '06 수맥조사 지구별 활용개발 내역(답작)

[전라남도]

조사 년도	구분	대수층	조사 단계	지구명	위 치			조사 면적 (A=B+C)	개발가능면적(B)											개발 부적지 (C)
					시·군	읍·면	동·리		계 (B)	면적	활용개발					잔여 면적	활용불가 (개발불가능)		향후 개발	
											지구내 지하수개발 현황						면적	사유		
											년도	공수	개발유형	사업명	공번					
84	답작	층적	2	광평	구례	마산	광평				84	1	암반	논용수개발	1W021984광평					
84	답작	층적	2	광평	구례	마산	광평				84	1	암반	논용수개발	1W031984광평					
84	답작	층적	2	광평	구례	마산	광평				85	1	암반	논용수개발	1W011985광평					
84	답작	층적	2	광평	구례	마산	광평				85	1	암반	시설물진단	S46730009					
84	답작	층적	2	광평	구례	마산	광평				85	1	암반	시설물진단	S46730010					
84	답작	층적	2	광평	구례	마산	광평				97	1	암반	시설물진단	D46730056					
84	답작	층적	2	광평	구례	마산	광평				99	1	암반	시설물진단	D46730049					
84	답작	층적	2	광평	구례	마산	광평				'00	1	암반	시설물진단	D46730044					
85	답작	암반	2	신학	구례	산동	신학	30.0											30.0	
85	답작	암반	1	금내	구례	토지	금내	5.0											5.0	
86	답작	암반	1	금내	구례	토지	금내	3.0	2.9	2.9	86	1	암반	논용수개발	86-금내-1-52-392				0.1	
86	답작	암반	1	봉소	구례	토지	봉소	3.0											3.0	
86	답작	암반	1	파도	구례	토지	파도	3.0											3.0	
86	답작	암반	1	월전	구례	문척	월전	3.0	3.0	3.0	86	1	암반	밭용수개발	2W011986월전					
86	답작	암반	1	지천	구례	광의	지천	3.0	3.0	3.0	86	1	암반	논용수개발	86-지천-1-60-733					
86	답작	암반	1	오평	구례	산동	오평	3.0											3.0	
87	답작	암반	1	월전	구례	문척	월전	(5.0)	(2.6)											
87	답작	암반	1	사림	구례	용방	사림	(5.0)	(2.7)											
88	답작	암반	1	외산	구례	산동	내산	5.0	5.0	5.0	88	1	암반	논용수개발	88-외산-1-65-370					
88	답작	암반	1	외산	구례	산동	내산				88	1	암반	논용수개발	88-외산-2-63.5-754					
89	답작	층적	1	청천	구례	마산	마산	20.0											20.0	
89	답작	층적	1	용정	구례	용방	용정	15.0											15.0	
89	답작	층적	1	사림	구례	용방	사림	15.0											15.0	
90	답작	암반	1	마산	구례	마산	마산	3.0	3.0								3.0		3.0	
91	답작	암반	1	중유	구례	구례	계산	10.0											10.0	

'82 ~'06 수맥조사 지구별 활용개발 내역(답작)

[전라남도]

조사 년도	구분	대수층	조사 단계	지구명	위 치			조사 면적 (A=B+C)	개발가능면적(B)											개발 부적지 (C)
									계 (B)	면적	활용개발					잔여 면적	활용불가 (개발불가능)		향후 개발	
					지구내 지하수개발 현황						면적	사유								
					시·군	읍·면	동·리						년도	공수	개발유형		사업명	공번		
92	답작	암반	2	산수동	구례	구례	봉서	10.0	1.0	1.0	94	1	암반	시설물진단	D46730004				9.0	
92	답작	암반	2	산수동	구례	구례	봉서				95	1	암반	시설물진단	D46730001					
92	답작	암반	2	죽정	구례	용방	죽정	10.0											10.0	
93	답작	충적	1	동산	구례	구례	봉서	2.0	2.0	2.0	93	1	암반	논용수개발	93-동산-63-327					
94	답작	암반	1	봉서	구례	구례	봉서	8.0	6.0							6.0		6.0	2.0	
95	답작	암반	2	대산	구례	광의	대산	15.0	2.4	2.4	95	1	암반	시설물진단	D46730064				12.6	
95	답작	암반	2	대산	구례	광의	대산				95	1	암반	시설물진단	D46730063					
95	답작	암반	2	대산	구례	광의	대산				96	1	암반	시설물진단	D46730058					
96	답작	암반	2	수한	구례	광의	수한	7.0	7.0							7.0		7.0		
97	답작	암반	1	중외들	구례	산동	내산	6.0	5.1	5.1	97	1	암반	논용수개발	97-중외들				0.9	
97	답작	암반	1	강정	구례	마산	냉천	4.0	3.5	3.5	97	1	암반	논용수개발	97-강정				0.5	
97	답작	암반	1	오름	구례	광의	대전	3.0	3.0	3.0	97	1	암반	논용수개발	97-오름					
98	답작	암반	2	중기	구례	토지	외곡	20.0											20.0	
99	답작	암반	2	점촌들	구례	구례	원방	20.0	0.6	0.6	99	1	암반	시설물진단	D46730010				19.4	
01	답작	암반	2	본향	구례	구례	논곡	7.0	6.0							6.0		6.0	1.0	
01	답작	암반	2	원좌	구례	산동	좌사	10.0	6.0							6.0		6.0	4.0	
01	답작	암반	2	둔기	구례	산동	외산	10.0	6.0							6.0		6.0	4.0	
02	답작	암반	2	점터	구례	구례	논곡	10.0	9.0							9.0		9.0	1.0	
02	답작	암반	2	천당들	구례	문척	금정	15.0											15.0	
02	답작	암반	2	죽정쭉골	구례	용방	신도	20.0	18.0							18.0		18.0	2.0	
03	답작	암반	1	등평	구례	토지	파도	9.0											9.0	
03	답작	암반	1	각금	구례	문척	죽마	12.0											12.0	
06	답작	암반	2	솔미	구례	간전	간문	10.0											10.0	
06	답작	암반	1	파도	구례	토지	파도	15.0											15.0	
				구례 합계				420.0	143.8	80.5		25					63.3	2.3	61.0	276.2

'82 ~'06 수맥조사 지구별 활용개발 내역(답작)

[전라남도]

조사 년도	구분	대수층	조사 단계	지구명	위 치			조사 면적 (A=B+C)	개발가능면적(B)											개발 부적지 (C)
					시·군	읍·면	동·리		계 (B)	면적	활용개발					잔여 면적	활용불가 (개발불가능)		향후 개발	
											지구내 지하수개발 현황						면적	사유		
											년도	공수	개발유형	사업명	공번					
82	답작	충적	2	문무	나주	남평	문무	30.0	5.1	5.1	97	1	암반	시설물진단	D46170019				24.9	
82	답작	충적	2	문무	나주	남평	문무				'00	1	암반	시설물진단	D46170020					
82	답작	충적	2	문무	나주	남평	문무				'00	1	암반	시설물진단	D46170021					
84	답작	암반	1	향교	나주	향교	향교	5.0	2.3							2.3		2.3	2.7	
85	답작	암반	1	운곡	나주	이창	운곡	5.0	2.6	2.6	85	1	암반	논용수개발	1W011985운곡				2.4	
85	답작	암반	2	방산	나주	다도	방산	30.0	4.6	4.6	91	1	암반	논용수개발	1W011991방산				25.4	
85	답작	암반	2	방산	나주	다도	방산				91	1	암반	시설물진단	D46170137					
85	답작	암반	2	방산	나주	다도	방산				97	1	암반	시설물진단	D46170136					
89	답작	암반	2	진포동	나주		진포동	5.0	2.1							2.1		2.1	2.9	
89	답작	충적	1	전추	나주	영강	전추	10.0											10.0	
90	답작	암반	1	덕곡	나주	봉황	덕곡	3.0	3.0							3.0		3.0		
90	답작	암반	1	만봉	나주	봉황	만봉	3.0	3.0							3.0		3.0		
91	답작	암반	1	계로	나주	문평	계로	10.0											10.0	
93	답작	충적	1	동곡	나주	다시	동곡	2.0	2.0							2.0		2.0		
95	답작	암반	2	백룡	나주	문평	백룡	15.0											15.0	
96	답작	암반	2	노동	나주	남평	노동	9.0											9.0	
96	답작	암반	2	덕례	나주	산포	덕례	10.0	6.0	6.0	96	1	암반	시설물진단	D46170131				4.0	
97	답작	암반	2	우산	나주	남평	우산	16.0	16.0							16.0		16.0		
97	답작	암반	1	월산	나주	산포	신도	5.0	3.0							3.0		3.0	2.0	
98	답작	암반	2	망월	나주	세지	망월	20.0											20.0	
99	답작	암반	2	후동	나주	공산	상방	20.0	12.0	12.0	99	1	암반	시설물진단	D46170074				8.0	
99	답작	암반	1	문동	나주	다시	문동	15.0	15.0							15.0		15.0		
99	답작	암반	2	각정동	나주	세지	오봉	10.0	10.0							10.0		10.0		
01	답작	암반	1	수안골	나주	금남	보산	15.0	12.0							12.0		12.0	3.0	
01	답작	암반	1	산제	나주	산포	산제	20.0	18.0							18.0		18.0	2.0	

'82 ~'06 수맥조사 지구별 활용개발 내역(답작)

[전라남도]

조사 년도	구분	대수층	조사 단계	지구명	위 치			조사 면적 (A=B+C)	개발가능면적(B)										개발 부적지 (C)		
					시·군	읍·면	동·리		계 (B)	면적	활용개발					잔여 면적	활용불가 (개발불가능)			향후 개발	
											지구내 지하수개발 현황						면적	사유			
											년도	공수	개발유형	사업명	공번						
02	답작	암반	2	상방	나주	공산	상방	20.0	18.0							18.0			18.0	2.0	
02	답작	암반	2	도장	나주	문평	대도	15.0												15.0	
02	답작	암반	1	월평	나주	노안	안산	10.0												10.0	
02	답작	암반	2	월계	나주	문평	계로	20.0	18.0							18.0			18.0	2.0	
03	답작	암반	2	방골	나주	문평	학교	15.0												15.0	
04	답작	암반	2	고마	나주	다도	판촌	12.0	9.0							9.0			9.0	3.0	
04	답작	암반	2	마동	나주	봉황	각동	12.0	9.0							9.0			9.0	3.0	
05	답작	암반	2	복룡	나주	공산	복룡	15.0												15.0	
05	답작	암반	2	화동	나주	세지	성산	15.0												15.0	
05	답작	암반	2	천석	나주	세지	오봉	10.0												10.0	
06	답작	암반	2	신가	나주	금천	신가	15.0												15.0	
06	답작	암반	2	상곡	나주	남평	상곡	15.0												15.0	
06	답작	암반	1	광촌	나주	남평	광촌	15.0												15.0	
06	답작	암반	2	오계	나주	남평	오계	15.0	12.0							12.0			12.0	3.0	
				나주 합계					462.0	182.7	30.3		9				152.4			152.4	279.3
84	답작	암반	2	동강	담양	무정	동강	50.0	21.0	21.0	84	1	암반	논용수개발	1W011984오계					29.0	
84	답작	암반	2	동강	담양	무정	동강					85	1	암반	논용수개발	1W011985동강					
84	답작	암반	2	동강	담양	무정	동강					91	1	암반	시설물진단	D46710066					
84	답작	암반	2	동강	담양	무정	동강					91	1	암반	시설물진단	D46710067					
84	답작	암반	2	동강	담양	무정	동강					94	1	암반	시설물진단	D46710068					
84	답작	암반	2	동강	담양	무정	동강					95	1	암반	시설물진단	D46710069					
84	답작	암반	2	동강	담양	무정	동강					96	1	암반	시설물진단	D46710070					
84	답작	암반	2	동강	담양	무정	동강					'00	1	암반	시설물진단	D46710071					
84	답작	층적	2	대곡	담양	금성	대곡	60.0	53.3							53.3	14.8	D	38.5	6.7	
84	답작	층적	2	대곡3	담양	금성	대곡	7.0	1.4	1.4	84	1	암반	논용수개발	1W031984대곡					5.6	

'82 ~'06 수맥조사 지구별 활용개발 내역(답작)

[전라남도]

조사 년도	구분	대수층	조사 단계	지구명	위 차			조사 면적 (A=B+C)	개발가능면적(B)											개발 부적지 (C)
					시·군	읍·면	동·리		계 (B)	활용개발					잔여 면적	활용불가 (개발불가능)		향후 개발		
										면적	지구내 지하수개발 현황					면적	사유			
											년도	공수	개발유형	사업명					공번	
85	답작	암반	1	오계	담양	담양	오계	5.0	2.5							2.5			2.5	2.5
86	답작	암반	1	봉안	담양	무정	봉안	3.0	3.0							3.0			3.0	
87	답작	암반	1	추성	담양	용	추성	(5.0)	(4.1)	(4.1)	87	1	암반	논용수개발	1W011987추성					
87	답작	암반	1	추성	담양	용	추성				87	1	암반	시설물진단	D46710098					
87	답작	암반	1	추성	담양	용	추성				93	1	암반	시설물진단	D46710100					
87	답작	암반	1	추성	담양	용	추성				'00	1	암반	시설물진단	D46710104					
87	답작	암반	1	광암	담양	월산	광암	(5.0)	(2.6)											
87	답작	암반	1	원율	담양	금성	원율	(5.0)												
88	답작	암반	2	추성	담양	용	추성	20.0	5.7							5.7	0.2	D	5.5	14.3
89	답작	암반	2	오실	담양	담양	오계	20.0	3.5	3.5	94	1	암반	시설물진단	D46710006					16.5
89	답작	암반	1	쌍태	담양	용	쌍태	3.0	2.5							2.5			2.5	0.5
89	답작	암반	1	광암	담양	월산	광암	3.0	3.0							3.0			3.0	
89	답작	암반	1	금성	담양	금성	금성	3.0	3.0	3.0	89	1	암반	논용수개발	1W011989금성					
93	답작	암반	1	학동	담양	담양	학동	3.0	3.0	3.0	93	1	암반	논용수개발	1W011993학동					
94	답작	암반	1	서옥	담양	대전	서옥	8.0	6.0							6.0			6.0	2.0
94	답작	암반	2	장화	담양	창평	장화	8.0	6.0	6.0	94	1	암반	시설물진단	D46710036					2.0
95	답작	암반	2	용치	담양	용	용치	15.0	9.0	9.0	96	1	암반	시설물진단	D46710108					6.0
95	답작	암반	2	원천	담양	금성	원천	20.0	10.2	10.2	95	1	암반	시설물진단	D46710072					9.8
95	답작	암반	2	원천	담양	금성	원천				95	1	암반	시설물진단	D46710073					
96	답작	암반	2	서흥	담양	무정	서흥	26.0												26.0
97	답작	암반	2	강동굴	담양	고서	원강	8.0												8.0
97	답작	암반	2	연풍	담양	남	풍암	8.0												8.0
97	답작	암반	2	손오실	담양	금성	대곡	6.0												6.0
97	답작	암반	1	청운	담양	대덕	용대	4.0	4.0							4.0			4.0	
98	답작	암반	2	시목	담양	금성	덕성	20.0	6.0							6.0			6.0	14.0

'82 ~'06 수맥조사 지구별 활용개발 내역(답작)

[전라남도]

조사 년도	구분	대수층	조사 단계	지구명	위 치			조사 면적 (A=B+C)	개발가능면적(B)												
					시·군	읍·면	동·리		계 (B)	활용개발					잔여 면적	활용불가 (개발불가능)		향후 개발	개발 부적지 (C)		
										면적	지구내 지하수개발 현황					면적	사유				
											년도	공수	개발유형	사업명						공번	
99	답작	암반	2	가덕골	담양	고서	금현	23.0	15.0							15.0			15.0	8.0	
99	답작	암반	2	중옥	담양	대전	중옥	30.0	19.3	19.3	99	1	암반	시설물진단	D46710134					10.7	
99	답작	암반	1	의항	담양	창평	의항	16.0	16.0							16.0			16.0		
00	답작	암반	2	서흥	담양	무정	서흥	20.0	15.0	15.0	'00	1	암반	시설물진단	D46710065					5.0	
00	답작	암반	2	개동	담양	수북	개동	25.0	18.0	18.0	'00	1	암반	시설물진단	D46710120					7.0	
01	답작	암반	1	비차	담양	대덕	비차	15.0												15.0	
01	답작	암반	1	광덕	담양	창평	광덕	20.0	12.0							12.0			12.0	8.0	
01	답작	암반	1	가장골	담양	대전	대치	20.0												20.0	
01	답작	암반	1	만월	담양	남	만월	15.0												15.0	
02	답작	암반	2	광덕	담양	월산	광암	20.0	18.0							18.0			18.0	2.0	
02	답작	암반	2	용운	담양	창평	용수	20.0	18.0							18.0			18.0	2.0	
02	답작	암반	2	봉황	담양	금성	봉황	15.0												15.0	
02	답작	암반	2	외추	담양	금성	외추	15.0	12.0							12.0			12.0	3.0	
03	답작	암반	1	금성	담양	금성	금성	15.0												15.0	
03	답작	암반	1	솔매	담양	대덕	금산	12.0												12.0	
03	답작	암반	1	소래실골	담양	고서	보촌	20.0												20.0	
03	답작	암반	2	갈전들	담양	대덕	갈전	18.0												18.0	
04	답작	암반	1	봉서	담양	금성	봉서	12.0	3.0							3.0			3.0	9.0	
04	답작	암반	2	조현	담양	창평	광덕	12.0												12.0	
				담양 합계				643.0	289.4	109.4			23				180.0	15.0		165.0	353.6
82	답작	층적	2	해원	무안	현경	해운	80.0	23.1	23.1	83	1	암반	시설물진단	D46840153					56.9	
82	답작	층적	2	해원	무안	현경	해운				84	1	암반	시설물진단	S46840022						
82	답작	층적	2	해원	무안	현경	해운				84	1	암반	시설물진단	D46840148						
82	답작	층적	2	해원	무안	현경	해운				84	1	암반	시설물진단	D46840147						
82	답작	층적	2	해원	무안	현경	해운				96	1	암반	시설물진단	D46840149						

'82 ~ '06 수맥조사 지구별 활용개발 내역(답작)

[전라남도]

조사 년도	구분	대수층	조사 단계	지구명	위 치			조사 면적 (A=B+C)	개발가능면적(B)											개발 부적지 (C)
					시·군	읍·면	동·리		계 (B)	면적	활용개발					잔여 면적	활용불가 (개발불가능)		향후 개발	
											지구내 지하수개발 현황						면적	사유		
											년도	공수	개발유형	사업명	공번					
82	답작	층적	2	해원	무안	현경	해운				96	1	암반	시설물진단	D46840152					
82	답작	층적	2	유월	무안	해제	유월	60.0	4.2	4.2	96	1	암반	시설물진단	D46840152				55.8	
82	답작	층적	2	신평	무안	해제	신평	50.0	3.7	3.7	94	1	암반	시설물진단	D46840252				46.3	
83	답작	암반	2	봉명	무안	몽탄	봉명	15.0											15.0	
83	답작	암반	1	남성	무안	청계	남성	8.0											8.0	
83	답작	암반	1	신정	무안	해제	신정	5.0											5.0	
83	답작	암반	1	덕산	무안	해제	덕산	3.0											3.0	
83	답작	암반	1	양매	무안	해제	양매	12.0											12.0	
83	답작	암반	2	고절	무안	무안	고절	15.0											15.0	
83	답작	암반	1	교촌	무안	무안	교촌	5.0											5.0	
83	답작	암반	1	청계	무안	청계	청계	10.0											10.0	
83	답작	암반	1	해운	무안	현경	해운	12.0											12.0	
83	답작	암반	1	사마	무안	청계	사마	10.0											10.0	
84	답작	암반	1	평산	무안	현경	평산	6.0	2.0							2.0		2.0	4.0	
84	답작	암반	1	매곡	무안	무안	매곡	13.0	6.3							6.3		6.3	6.7	
84	답작	암반	1	용월	무안	무안	용월	6.0	5.4							5.4		5.4	0.6	
84	답작	암반	1	해운	무안	현경	해운	12.0	6.7							6.7		6.7	5.3	
84	답작	층적	1	복길1	무안	청계	복길	10.0	2.2							2.2		2.2	7.8	
84	답작	층적	1	복길2	무안	청계	복길	10.0	3.4							3.4		3.4	6.6	
84	답작	층적	1	평산	무안	현경	평산	7.0	1.2							1.2		1.2	5.8	
84	답작	층적	1	용정	무안	현경	용정	7.0	1.2							1.2		1.2	5.8	
84	답작	층적	1	외반	무안	현경	외반	7.0	1.2							1.2		1.2	5.8	
84	답작	층적	1	동산	무안	현경	동산	7.0	1.4							1.4		1.4	5.6	
84	답작	층적	1	해운	무안	현경	해운	6.0	1.2							1.2		1.2	4.8	
85	답작	암반	2	용월2	무안	무안	용월	30.0	5.5							5.5	1.0	F	4.5	24.5

'82 ~'06 수맥조사 지구별 활용개발 내역(답작)

[전라남도]

조사 년도	구분	대수층	조사 단계	지구명	위 치			조사 면적 (A=B+C)	개발가능면적(B)											개발 부적지 (C)
					시·군	읍·면	동·리		계 (B)	활용개발					잔여 면적	활용불가 (개발불가능)		향후 개발		
										지구내 지하수개발 현황						면적	사유			
										년도	공수	개발유형	사업명	공번						
85	답작	충적	1	마산	무안	현경	마산	3.5	1.1							1.1			1.1	2.4
85	답작	충적	1	오류	무안	현경	오류	6.5	1.0							1.0			1.0	5.5
85	답작	충적	1	외반2	무안	현경	외반	4.5	3.4							3.4			3.4	1.1
85	답작	충적	1	동산2	무안	현경	동산	3.5	1.3							1.3			1.3	2.2
85	답작	충적	1	현화	무안	현경	현화	5.0	1.1							1.1			1.1	3.9
85	답작	충적	1	가입	무안	현경	가입	3.5	1.0							1.0			1.0	2.5
85	답작	충적	1	수양	무안	현경	수양	1.5	1.0							1.0			1.0	0.5
85	답작	충적	1	평산3	무안	현경	평산	6.5	2.1							2.1			2.1	4.4
85	답작	충적	1	연	무안	운남	연	2.0												2.0
86	답작	암반	1	매곡	무안	무안	매곡	3.0												3.0
86	답작	암반	1	고절	무안	무안	고절	3.0	3.0							3.0			3.0	
86	답작	충적	1	양매	무안	해제	양매	3.0	1.4							1.4			1.4	1.6
89	답작	암반	2	대절	무안	일로	지장	10.0	4.5	4.5	94	1	암반	시설물진단	D46840072					5.5
											96	1	암반	시설물진단	D46840073					
89	답작	암반	1	고절	무안	무안	고절	3.0	3.0							3.0			3.0	
89	답작	암반	1	평룡	무안	무안	평룡	3.0	3.0							3.0			3.0	
90	답작	암반	1	도립산	무안	몽탄	양장	3.0	3.0							3.0			3.0	
91	답작	충적	1	청호	무안	일로	청호	10.0												10.0
93	답작	충적	1	상신기	무안	일로	상신기	2.0	2.0							2.0			2.0	
93	답작	충적	1	남안	무안	청계	남안	2.0	2.0							2.0			2.0	
94	답작	암반	2	남성	무안	청계	남성	8.0			95	1	암반	시설물진단	S46840014					8.0
94	답작	암반	2	신학	무안	무안	신학	8.0	2.0	2.0	97	1	암반	시설물진단	D46840041					6.0
94	답작	암반	2	신학	무안	무안	신학				'00	1	암반	시설물진단	D46840043					
95	답작	암반	2	도산	무안	무안	매곡	50.0												50.0
95	답작	암반	2	복길	무안	삼향	왕산	50.0	11.0							11.0	11.0	F		39.0

'82 ~'06 수맥조사 지구별 활용개발 내역(답작)

[전라남도]

조사 년도	구분	대수층	조사 단계	지구명	위 치			조사 면적 (A=B+C)	개발가능면적(B)										개발 부적지 (C)			
					시·군	읍·면	동·리		계 (B)	면적	활용개발					잔여 면적	활용불가 (개발불가능)			향후 개발		
											지구내 지하수개발 현황						면적	사유				
											년도	공수	개발유형	사업명	공번							
96	답작	암반	2	상감	무안	해제	양매	30.0													30.0	
96	답작	암반	2	천장	무안	해제	천장	20.0													20.0	
96	답작	암반	2	자작	무안	운남	연	17.0	8.0	8.0	96	1	암반	시설물진단	D46840282						9.0	
96	답작	암반	1	과동	무안	삼향	임성	10.0	5.0							5.0					5.0	
97	답작	암반	2	서평	무안	무안	신학	23.0													23.0	
97	답작	암반	2	동산	무안	현경	동산	20.0	12.0							12.0					8.0	
97	답작	암반	2	신정	무안	해제	신정	11.0			97	1	암반	시설물진단	D46870170						11.0	
97	답작	암반	2	신정	무안	해제	신정				'00	1	암반	시설물진단	D46840169							
98	답작	암반	2	고읍	무안	해제	신정	19.0													19.0	
98	답작	암반	2	이기촌	무안	운남	성내	20.0													20.0	
99	답작	암반	2	석산	무안	해제	석용	20.0													20.0	
99	답작	암반	2	남안2	무안	청계	남안	22.0	7.0	7.0	99	1	암반	시설물진단	D46840130						15.0	
99	답작	암반	2	약곡	무안	몽탄	약곡	20.0	0.6	0.6	99	1	암반	시설물진단	D46840096						19.4	
99	답작	암반	2	약곡	무안	몽탄	약곡				'00	1	암반	시설물진단	D46840097							
99	답작	암반	2	만풍	무안	해제	유월	25.0	7.3	7.3	99	1	암반	시설물진단	D46840251						17.7	
00	답작	암반	2	보천	무안	해제	천장	20.0													20.0	
00	답작	암반	2	망산	무안	청계	남성	20.0	18.0	18.0	'00	1	암반	시설물진단	D46840112						2.0	
00	답작	암반	2	귀학	무안	몽탄	귀학	20.0			'00	1	암반	시설물진단	D46840098						20.0	
00	답작	암반	2	왕산	무안	삼향	왕산	25.0	15.0							15.0					10.0	
03	답작	암반	2	창포	무안	무안	신학	18.0													18.0	
03	답작	암반	1	복길	무안	청계	복길	15.0													15.0	
03	답작	암반	2	양월	무안	해제	양월	18.0													18.0	
06	답작	암반	2	현화	무안	현경	현화	15.0													15.0	
				무안 합계					1008.5	188.5	78.4		22				110.1	12.0		98.1		820.0
82	답작	총적	2	장좌	보성	별교	장좌	40.0	8.5							8.5	6.8	D	1.7		31.5	

'82 ~ '06 수택조사 지구별 활용개발 내역(답작)

[전라남도]

조사 년도	구분	대수층	조사 단계	지구명	위 치			조사 면적 (A=B+C)	개발가능면적(B)											개발 부적지 (C)
					시·군	읍·면	동·리		계 (B)	면적	활용개발					잔여 면적	활용불가 (개발불가능)		향후 개발	
											지구내 지하수개발 현황						면적	사유		
											년도	공수	개발유형	사업명	공번					
85	답작	암반	2	초당	보성	미력	초당	80.0	63.6	63.6	95	1	암반	시설물진단	D46780002					16.4
85	답작	암반	2	초당	보성	미력	초당				96	1	암반	시설물진단	D46780064					
85	답작	암반	2	초당	보성	미력	초당				96	1	암반	시설물진단	D46780065					
85	답작	암반	2	초당	보성	미력	초당				96	1	암반	시설물진단	D46780003					
85	답작	암반	2	초당	보성	미력	초당				99	1	암반	시설물진단	D46780066					
85	답작	층적	1	영등	보성	별교	영등	1.5	1.3							1.3		1.3	0.2	
85	답작	층적	1	매현	보성	조성	매현	1.5	1.2							1.2		1.2	0.3	
85	답작	층적	1	성재동	보성	득량	성재동	3.5											3.5	
86	답작	암반	2	봉능	보성	조성	봉능	20.0											20.0	
86	답작	암반	1	화방	보성	미력	화방	10.0											10.0	
86	답작	암반	1	서당	보성	회천	서당	3.0	2.6							2.6		2.6	0.4	
86	답작	암반	1	덕림	보성	미력	덕림	3.0	3.0							3.0		3.0		
86	답작	암반	1	용산	보성	검백	용산	3.0	3.0	3.0	86	1	암반	시설물진단	D46780081					
87	답작	암반	2	화죽	보성	회천	화죽	30.0	25.3	25.3	87	1	암반	시설물진단	D46780177				4.7	
87	답작	암반	2	화죽	보성	회천	화죽				91	1	암반	시설물진단	D46780178					
87	답작	암반	2	화죽	보성	회천	화죽				94	1	암반	시설물진단	D46780179					
87	답작	암반	2	화죽	보성	회천	화죽				95	1	암반	시설물진단	D46780130					
87	답작	암반	2	화죽	보성	회천	화죽				97	1	암반	시설물진단	D46780181					
87	답작	암반	2	화죽	보성	회천	화죽				99	1	암반	시설물진단	D46780183					
87	답작	암반	1	칠읍	보성	율어	칠읍	(5.0)	(2.6)											
87	답작	암반	1	남양	보성	검백	남양	(5.0)												
89	답작	암반	2	오산	보성	문덕	양동	20.0	3.1	3.1	90	1	암반	시설물진단	D46780126				16.9	
89	답작	암반	2	오산	보성	문덕	양동				95	1	암반	시설물진단	D46780127					
89	답작	암반	2	오산	보성	문덕	양동				95	1	암반	시설물진단	D46780128					
89	답작	암반	2	오산	보성	문덕	양동				95	1	암반	시설물진단	D46780129					

'82 ~'06 수맥조사 지구별 활용개발 내역(답작)

[전라남도]

조사 년도	구분	대수층	조사 단계	지구명	위 치			조사 면적 (A=B+C)	개발가능면적(B)											개발 부적지 (C)
					사·군	읍·면	동·리		계 (B)	활용개발					잔여 면적	활용불가 (개발불가능)		향후 개발		
										면적	지구내 지하수개발 현황					면적	사유			
											년도	공수	개발유형	사업명					공번	
89	답작	암반	2	오산	보성	문덕	양동				95	1	암반	시설물진단	D46780130					
89	답작	암반	1	유정	보성	복내	유정	3.0	3.0							3.0			3.0	
90	답작	암반	2	오류	보성	웅치	유산	20.0	2.8	2.8	95	1	암반	시설물진단	D46780206				17.2	
90	답작	암반	1	동산	보성	문덕	동산	3.0	3.0							3.0			3.0	
92	답작	암반	2	울어	보성	울어	울어	10.0											10.0	
93	답작	층적	1	쾌상	보성	보성	쾌상	2.0	2.0							2.0			2.0	
93	답작	층적	1	귀산	보성	조성	귀산	2.0	2.0							2.0			2.0	
94	답작	암반	2	매현	보성	조성	매현	8.0	6.0							6.0			6.0	
94	답작	암반	2	봉천	보성	복내	봉천	8.0	6.0	6.0	94	1	암반	논용수개발	1W011994봉천				2.0	
94	답작	암반	1	장골	보성	미력	화방	8.0											8.0	
94	답작	암반	2	진봉	보성	복내	진봉	8.0											8.0	
95	답작	암반	2	매현	보성	조성	매현	15.0	7.0	7.0	95	1	암반	시설물진단	D46780134				8.0	
95	답작	암반	2	장암	보성	벌교	장암	15.0	6.0	6.0	96	1	암반	시설물진단	D46780035				9.0	
95	답작	암반	1	대촌	보성	벌교	장도	30.0											30.0	
95	답작	암반	2	부수	보성	벌교	장도	30.0											30.0	
96	답작	암반	2	장도	보성	벌교	장도	15.0											15.0	
96	답작	암반	1	지주도	보성	벌교	지주도	11.0											11.0	
96	답작	암반	2	명봉	보성	노동	명봉	24.0	3.0	3.0	96	1	암반	시설물진단	D46780053				21.0	
96	답작	암반	2	명봉	보성	노동	명봉				97	1	암반	시설물진단	D46780054					
96	답작	암반	2	화령	보성	복내	진봉	19.0	0.5	0.5	96	1	암반	시설물진단	D46780104				18.5	
97	답작	암반	2	전동	보성	벌교	전동	20.0	18.0							18.0			18.0	
97	답작	암반	2	서당	보성	회천	서당	10.0	5.0	5.0	97	1	암반	시설물진단	D46780189				5.0	
97	답작	암반	1	봉황	보성	벌교	영동	8.0	3.0							3.0	2.0	D	1.0	
97	답작	암반	1	고치실	보성	노동	대련	5.0	5.0							5.0			5.0	
97	답작	암반	1	고죽	보성	울어	고죽	6.0	3.0							3.0			3.0	

'82 ~'06 수맥조사 지구별 활용개발 내역(답작)

[전라남도]

조사 년도	구분	대수층	조사 단계	지구명	위 치			조사 면적 (A=B+C)	개발가능면적(B)											개발 부적지 (C)				
					시·군	읍·면	동·리		계 (B)	면적	활용개발					잔여 면적	활용불가 (개발불가능)		향후 개발					
											지구내 지하수개발 현황						면적	사유						
											년도	공수	개발유형	사업명	공번									
97	답작	암반	1	호동	보성	응치	강산	3.0															3.0	
98	답작	암반	2	상율	보성	율어	문양	20.0																20.0
98	답작	암반	2	청암	보성	득량	비봉	20.0	19.0								19.0					19.0	1.0	
99	답작	암반	2	거석	보성	노동	거석	20.0																20.0
99	답작	암반	2	금릉	보성	득량	해평	20.0	14.0	14.0	99	1	암반	시설물진단	D46780157								6.0	
99	답작	암반	2	서동	보성	회천	화죽	25.0	25.0	25.0	99	1	암반	시설물진단	D46780182									
00	답작	암반	2	원동	보성	별교	척령	20.0	15.0								15.0					15.0	5.0	
00	답작	암반	2	내백	보성	검백	운림	20.0	12.7	12.7	'00	1	암반	시설물진단	D46780073								7.3	
00	답작	암반	2	우산	보성	보성	우산	20.0	16.0	16.0	'00	1	암반	시설물진단	D46780001								4.0	
01	답작	암반	1	봉산	보성	응치	봉산	15.0	12.0								12.0					12.0	3.0	
01	답작	암반	2	득복	보성	회천	봉강	8.0	6.0								6.0					6.0	2.0	
01	답작	암반	1	모골	보성	복내	복내	15.0																15.0
01	답작	암반	1	선동	보성	득량	마천1	15.0																15.0
01	답작	암반	2	반룡	보성	미력	반룡	15.0	12.0								12.0					12.0	3.0	
02	답작	암반	2	문월	보성	율어	칠읍	15.0																15.0
02	답작	암반	1	살치	보성	복내	시천	5.0																5.0
03	답작	암반	1	내동	보성	복내	용동	9.0																9.0
04	답작	암반	1	삼정	보성	득량	삼정	21.0	3.0								3.0					3.0	18.0	
04	답작	암반	2	화방	보성	미력	화방	15.0	12.0								12.0					12.0	3.0	
05	답작	암반	2	영등	보성	별교	영등	15.0	12.0								12.0					12.0	3.0	
05	답작	암반	1	관동	보성	보성	대야	15.0																15.0
06	답작	암반	1	유신	보성	율어	유신	15.0																15.0
06	답작	암반	2	정흥	보성	득량	정흥	15.0																15.0
				보성 합계				856.5	345.6	193.0		29						152.6	8.8			143.8	510.9	
82	답작	충적	2	유서	순천	쌍암	유서	74.0	19.9								19.9	19.9	D				54.1	

'82 ~ '06 수맥조사 지구별 활용개발 내역(답작)

[전라남도]

조사 년도	구분	대수층	조사 단계	지구명	위 치			조사 면적 (A=B+C)	개발가능면적(B)											개발 부적지 (C)
					시·군	읍·면	동·리		계 (B)	면적	활용개발					잔여 면적	활용불가 (개발불가능)		향후 개발	
											지구내 지하수개발 현황						면적	사유		
											년도	공수	개발유형	사업명	공번					
82	답작	층적	2	신기	순천	낙안	신기	58.0	40.0	40.0	83	1	암반	시설물진단	D46150159				18.0	
82	답작	층적	2	신기	순천	낙안	신기				83	1	암반	시설물진단	D46150158					
82	답작	층적	2	신기	순천	낙안	신기				83	1	암반	논용수개발	1W021983신기					
82	답작	층적	2	신기	순천	낙안	신기				83	1	암반	논용수개발	1W011983신기					
82	답작	층적	2	신기	순천	낙안	신기				86	1	암반	논용수개발	1W011986신기					
82	답작	층적	2	신기	순천	낙안	신기				89	1	암반	시설물진단	D46150161					
82	답작	층적	2	신기	순천	낙안	신기				94	1	암반	시설물진단	D46150162					
82	답작	층적	2	신기	순천	낙안	신기				94	1	암반	생활용수개발	3W011994신기					
82	답작	층적	2	신기	순천	낙안	신기				94	1	암반	생활용수개발	3W021994신기					
82	답작	층적	2	신기	순천	낙안	신기				95	1	암반	시설물진단	D46150163					
82	답작	층적	2	신기	순천	낙안	신기				95	1	암반	시설물진단	D46150164					
82	답작	층적	2	구만	순천	서	구만	88.0	49.9	49.9	83	1	층적	시설물진단	S46150003				38.1	
82	답작	층적	2	구만	순천	서	구만				83	1	층적	시설물진단	S46150004					
82	답작	층적	2	구만	순천	서	구만				83	1	층적	시설물진단	S46150005					
82	답작	층적	2	구만	순천	서	구만				83	1	층적	시설물진단	S46150006					
82	답작	층적	2	구만	순천	서	구만				83	1	암반	시설물진단	D46150042					
82	답작	층적	2	구만	순천	서	구만				85	1	층적	시설물진단	S46150009					
82	답작	층적	2	구만	순천	서	구만				86	1	층적	시설물진단	S46150007					
82	답작	층적	2	구만	순천	서	구만				87	1	암반	시설물진단	D46150043					
82	답작	층적	2	구만	순천	서	구만				87	1	암반	시설물진단	D46150044					
82	답작	층적	2	구만	순천	서	구만				88	1	암반	시설물진단	D46150045					
82	답작	층적	2	구만	순천	서	구만				90	1	암반	시설물진단	D46150046					
82	답작	층적	2	구만	순천	서	구만				94	1	암반	시설물진단	D46150049					
82	답작	층적	2	구만	순천	서	구만				94	1	층적	시설물진단	S46150008					
82	답작	층적	2	구만	순천	서	구만				95	1	암반	시설물진단	D46150047					

'82 ~'06 수맥조사 지구별 활용개발 내역(답작)

[전라남도]

조사 년도	구분	대수층	조사 단계	지구명	위 치			조사 면적 (A=B+C)	개발가능면적(B)											개발 부적지 (C)
					시·군	읍·면	동·리		계 (B)	활용개발					잔여 면적	활용불가 (개발불가능)		향후 개발		
										면적	지구내 지하수개발 현황					면적	사유			
											년도	공수	개발유형	사업명					공번	
82	답작	층적	2	구만	순천	서	구만				95	1	암반	시설물진단	D46150050					
82	답작	층적	2	구만	순천	서	구만				96	1	암반	시설물진단	D46150048					
83	답작	층적	2	백록	순천	주암	백록	70.0	12.6	12.6	83	1	암반	시설물진단	D46150129				57.4	
83	답작	층적	2	백록	순천	주암	백록				83	1	암반	시설물진단	D46150128					
83	답작	층적	2	백록	순천	주암	백록				85	1	암반	논용수개발	1W011985백록					
83	답작	층적	2	백록	순천	주암	백록				85	1	암반	시설물진단	D46150125					
83	답작	층적	2	백록	순천	주암	백록				98	1	암반	시설물진단	D46150131					
83	답작	층적	2	백록	순천	주암	백록				98	1	암반	시설물진단	D46150130					
83	답작	층적	2	죽림	순천	주암	죽림	150.0	61.0	61.0	84	1	암반	시설물진단	D46150124				89.0	
83	답작	층적	2	죽림	순천	주암	죽림				84	1	암반	시설물진단	S46150023					
83	답작	층적	2	죽림	순천	주암	죽림				84	1	암반	시설물진단	S46150024					
83	답작	층적	2	죽림	순천	주암	죽림				85	1	암반	시설물진단	D46150125					
83	답작	층적	2	죽림	순천	주암	죽림				95	1	암반	시설물진단	D46150126					
83	답작	층적	2	죽림	순천	주암	죽림				98	1	암반	시설물진단	D46150127					
83	답작	층적	2	용능	순천	낙안	용능	120.0	27.5	27.5	86	1	암반	논용수개발	1W011986내운				92.5	
83	답작	층적	2	용능	순천	낙안	용능				88	1	암반	논용수개발	1W011988내운					
83	답작	층적	2	용능	순천	낙안	용능				88	1	암반	시설물진단	D46150167					
83	답작	층적	2	용능	순천	낙안	용능				89	1	암반	시설물진단	D46150161					
83	답작	층적	2	용능	순천	낙안	용능				89	1	암반	시설물진단	D46150168					
83	답작	층적	2	용능	순천	낙안	용능				93	1	암반	논용수개발	1W011993내운					
83	답작	층적	2	용능	순천	낙안	용능				93	1	암반	시설물진단	D46150165					
83	답작	층적	2	용능	순천	낙안	용능				93	1	암반	시설물진단	D46150166					
83	답작	층적	2	용능	순천	낙안	용능				95	1	암반	시설물진단	D46150169					
83	답작	층적	2	용능	순천	낙안	용능				95	1	암반	시설물진단	D46150171					
83	답작	층적	2	용능	순천	낙안	용능				95	1	암반	시설물진단	D46150154					

'82 ~ '06 수맥조사 지구별 활용개발 내역(답작)

[전라남도]

조사 년도	구분	대수층	조사 단계	지구명	위 치			조사 면적 (A=B+C)	개발가능면적(B)											개발 부적지 (C)
					시·군	읍·면	동·리		계 (B)	면적	활용개발					잔여 면적	활용불가 (개발불가능)		향후 개발	
											지구내 지하수개발 현황						면적	사유		
											년도	공수	개발유형	사업명	공번					
83	답작	충적	2	용능	순천	낙안	용능				95	1	암반	시설물진단	D46150155					
83	답작	충적	2	용능	순천	낙안	용능				97	1	암반	시설물진단	D46150156					
83	답작	충적	2	용능	순천	낙안	용능				97	1	암반	시설물진단	D46150157					
84	답작	암반	1	오산	순천	주암	오산	12.0	4.6	4.6	84	1	암반	논용수개발	1W011984오산				7.4	
84	답작	암반	2	덕림	순천	황전	덕림	30.0	18.4	18.4	84	1	암반	논용수개발	1W021984오산				11.6	
84	답작	암반	2	덕림	순천	황전	덕림				85	1	암반	시설물진단	D46150083					
84	답작	암반	2	덕림	순천	황전	덕림				95	1	암반	시설물진단	D46150084					
84	답작	암반	2	덕림	순천	황전	덕림				'00	1	암반	시설물진단	D46150089					
84	답작	충적	2	운평	순천	서	운평	125.0	65.0	65.0	85	1	충적	시설물진단	S46150011				60.0	
84	답작	충적	2	운평	순천	서	운평				85	1	충적	시설물진단	S46150012					
84	답작	충적	2	운평	순천	서	운평				98	1	암반	시설물진단	D46150052					
84	답작	충적	2	운평	순천	서	운평				98	1	암반	시설물진단	D46150051					
85	답작	암반	1	평중	순천	쌍암	평중	3.0	2.5	2.5	85	1	암반	시설물진단	D46150016				0.5	
85	답작	암반	1	평사	순천	낙안	평사	3.0	2.2							2.2		2.2	0.8	
86	답작	암반	1	고산	순천	주암	고산	3.0	3.0	3.0	86	1	암반	논용수개발	1W011986고산					
86	답작	암반	1	송학	순천	별량	송학	3.0	2.6							2.6		2.6	0.4	
87	답작	암반	1	한곡	순천	주암	한곡	(5.0)												
87	답작	충적	2	대구	순천	서	대구	30.0	12.3	12.3	87	1	암반	논용수개발	1W011987대구				17.7	
87	답작	충적	2	대구	순천	서	대구				87	1	암반	논용수개발	1W021987대구					
87	답작	충적	2	대구	순천	서	대구				87	1	암반	시설물진단	D46150041					
87	답작	충적	1	지본	순천	서	지본	(3.0)												
87	답작	충적	1	동산	순천	서	동산	(3.0)												
88	답작	암반	2	옥산	순천	낙안	옥산	20.0	8.9							8.9		8.9	11.1	
88	답작	충적	1	고장	순천	별량	마산	20.0			96	1	암반	시설물진단	D46150194				20.0	
89	답작	암반	1	모전	순천	황전	모전	4.0	3.7							3.7		3.7	0.3	

'82 ~'06 수맥조사 지구별 활용개발 내역(답작)

[전라남도]

조사 년도	구분	대수층	조사 단계	지구명	위 치			조사 면적 (A=B+C)	개발가능면적(B)										개발 부적지 (C)	
					시·군	읍·면	동·리		계 (B)	면적	활용개발					잔여 면적	활용불가 (개발불가능)			향후 개발
											지구내 지하수개발 현황						면적	사유		
											년도	공수	개발유형	사업명	공번					
89	답작	층적	1	죽평	순천	서	죽평	20.0	1.0							1.0	1.0	G		19.0
89	답작	층적	1	구산	순천	주암	구산	10.0												10.0
90	답작	암반	2	목촌	순천	낙안	목촌	10.0	3.2							3.2	0.4	G	2.8	6.8
90	답작	암반	1	망룡	순천	월등	망룡	3.0	3.0							3.0			3.0	
90	답작	층적	1	비촌	순천	황전	비촌	30.0												30.0
94	답작	암반	2	신전	순천	승주	신전	8.0			96	1	암반	시설물진단	D46150012					8.0
95	답작	암반	2	장산	순천	외서	장산	15.0	6.0							6.0			6.0	9.0
95	답작	암반	2	장산2	순천	별량	장산	25.0	3.0							3.0			3.0	22.0
95	답작	암반	2	신송	순천	별량	동송	15.0	3.0							3.0			3.0	12.0
95	답작	암반	2	서동	순천	상사	비촌	15.0			99	1	암반	시설물진단	D46150206					15.0
95	답작	암반	2	외봉실	순천	서	죽평	15.0												15.0
95	답작	암반	2	내동	순천	황전	내구	15.0												15.0
96	답작	암반	2	남암	순천	승주	월계	18.0	10.0	10.0	96	1	암반	시설물진단	D46150021					8.0
96	답작	암반	2	남암	순천	승주	월계				97	1	암반	시설물진단	D46150022					
96	답작	암반	2	대법	순천	해룡	성산	24.0	20.0	20.0	'00	1	암반	시설물진단	D46150032					4.0
96	답작	암반	2	상이읍	순천	송광	상이읍	20.0												20.0
96	답작	암반	2	유룡	순천	해룡	와온	12.0												12.0
97	답작	암반	2	학산	순천	별량	학산	20.0	16.0							16.0			16.0	4.0
97	답작	암반	2	상비	순천	해룡	복성	18.0	15.0	15.0	98	1	암반	시설물진단	D46150024					3.0
97	답작	암반	2	백록	순천	주암	한곡	20.0	17.0	17.0	97	1	암반	시설물진단	D46150103					3.0
97	답작	암반	2	백록	순천	주암	한곡				98	1	암반	시설물진단	D46150132					
97	답작	암반	2	백록	순천	주암	한곡				'00	1	암반	시설물진단	D46150133					
97	답작	암반	2	신덕	순천	외서	신덕	10.0												10.0
98	답작	암반	2	죽전	순천	별량	무풍	20.0			'00	1	암반	시설물진단	D46150193					20.0
98	답작	암반	2	울지	순천	월등	신월	20.0	0.5	0.5	'00	1	암반	시설물진단	D46150094					19.5

'82 ~'06 수맥조사 지구별 활용개발 내역(답작)

[전라남도]

조사 년도	구분	대수층	조사 단계	지구명	위 치			조사 면적 (A=B+C)	개발가능면적(B)											개발 부적지 (C)
					시·군	읍·면	동·리		계 (B)	면적	활용개발					잔여 면적	활용불가 (개발불가능)		향후 개발	
											지구내 지하수개발 현황						면적	사유		
											년도	공수	개발유형	사업명	공번					
98	답작	암반	2	한곡	순천	주암	한곡	21.0	19.0	19.0	'00	1	암반	시설물진단	D46150123				2.0	
98	답작	암반	2	화목	순천	낙안	화목	20.0											20.0	
99	답작	암반	2	평사2	순천	낙안	평사	25.0	20.0	20.0	99	1	암반	시설물진단	D46150179				5.0	
99	답작	암반	2	평사2	순천	낙안	평사				99	1	암반	시설물진단	D46150174					
99	답작	암반	1	운곡	순천		왕조동	15.0	15.0							15.0			15.0	
00	답작	암반	2	유홍	순천	승주	유홍	20.0											20.0	
02	답작	암반	2	평촌	순천	송광	신평	15.0											15.0	
02	답작	암반	2	호두	순천	해룡	호두	25.0											25.0	
02	답작	암반	2	신성	순천	해룡	신성	20.0	18.0							18.0			18.0	2.0
02	답작	암반	2	남강	순천	승주	남강	20.0	18.0							18.0			18.0	2.0
03	답작	암반	2	미곡	순천	상사	도월	12.0												12.0
03	답작	암반	2	구상	순천	서	구상	9.0	6.0							6.0			6.0	3.0
03	답작	암반	2	풍류	순천	별량	무풍	15.0	12.0							12.0			12.0	3.0
03	답작	암반	2	덕동	순천	송광	덕산	9.0												9.0
04	답작	암반	2	저동	순천	승주	남강	12.0	9.0							9.0			9.0	3.0
04	답작	암반	1	효동	순천	승주	두월	12.0	3.0							3.0			3.0	9.0
06	답작	암반	1	하사	순천	해룡	하사	15.0												15.0
06	답작	암반	1	선월	순천	해룡	선월	15.0												15.0
06	답작	암반	2	봉덕	순천	황전	봉덕	15.0												15.0
				순천 합계				1471.0	551.8	398.3			82				153.5	21.3	132.2	919.2
83	답작	충적	2	분매	신안	압해	분매	15.0												15.0
85	답작	암반	1	광정	신안	지도	광정	3.0	2.6	2.6	97	1	암반	시설물진단	D46910023					0.4
85	답작	암반	1	태천	신안	지도	태천	3.0	2.0							2.0			2.0	1.0
85	답작	충적	1	자동	신안	지도	자동	5.0	1.4							1.4			1.4	3.6
85	답작	충적	1	태천	신안	지도	태천	4.0	1.5							1.5			1.5	2.5

'82 ~'06 수맥조사 지구별 활용개발 내역(답작)

[전라남도]

조사 년도	구분	대수층	조사 단계	지구명	위 치			조사 면적 (A=B+C)	개발가능면적(B)											개발 부적지 (C)
					시·군	읍·면	동·리		계 (B)	면적	활용개발					잔여 면적	활용불가 (개발불가능)		향후 개발	
											지구내 지하수개발 현황						면적	사유		
											년도	공수	개발유형	사업명	공번					
85	답작	충적	1	신용	신안	압해	신용	5.0												5.0
86	답작	암반	1	광정	신안	지도	광정	3.0	2.5						2.5			2.5		0.5
86	답작	암반	1	태천	신안	지도	태천	3.0	2.5						2.5			2.5		0.5
86	답작	암반	1	효지	신안	지도	효지	3.0												3.0
86	답작	암반	1	장동	신안	지도	장동	3.0												3.0
89	답작	암반	1	자동	신안	지도	자동	3.0	3.0						3.0			3.0		
90	답작	암반	1	죽곡	신안	지도	봉	3.0	2.5						2.5			2.5		0.5
91	답작	암반	2	도고	신안	비금	도고	10.0												10.0
91	답작	암반	1	둔곡	신안	지도	내양	8.0	1.5						1.5			1.5		6.5
91	답작	암반	1	중촌	신안	압해	복용	10.0	1.5						1.5			1.5		8.5
93	답작	암반	1	적거	신안	지도	광정	3.0												3.0
93	답작	암반	1	고란	신안	도초	고란	3.0	1.5						1.5			1.5		1.5
94	답작	암반	2	효지	신안	지도	자동	8.0	6.0						6.0			6.0		2.0
95	답작	암반	2	감정2	신안	지도	감정	10.0	0.2	0.2	97	1	암반	시설물진단	D46910011					9.8
95	답작	암반	2	태천	신안	지도	태천	5.0	3.0						3.0	2.0	D	1.0		2.0
95	답작	암반	2	봉리	신안	지도	봉리	10.0												10.0
95	답작	암반	2	중동	신안	중도	중동	9.0												9.0
95	답작	암반	2	도찬	신안	임자	도찬	9.0												9.0
95	답작	암반	2	면전	신안	자은	면전	9.0												9.0
95	답작	암반	2	고장	신안	자은	고장	5.0												5.0
95	답작	암반	2	지당	신안	비금	지당	6.0												6.0
95	답작	암반	2	구림	신안	비금	구림	5.0												5.0
95	답작	암반	2	광대	신안	비금	광대	7.0												7.0
95	답작	암반	2	내월	신안	비금	내월	7.0			97	1	암반	시설물진단	D46910101					7.0
95	답작	암반	2	오류	신안	도초	오류	5.0			96	1	암반	시설물진단	D46910107					5.0

'82 ~ '06 수맥조사 지구별 활용개발 내역(답작)

[전라남도]

조사 년도	구분	대수층	조사 단계	지구명	위 치			조사 면적 (A=B+C)	개발가능면적(B)										개발 부적지 (C)	
					시·군	읍·면	동·리		계 (B)	면적	활용개발					잔여 면적	활용불가 (개발불가능)			향후 개발
											지구내 지하수개발 현황						면적	사유		
											년도	공수	개발유형	사업명	공번					
95	답작	암반	2	외남	신안	도초	외남	5.0												5.0
95	답작	암반	2	하태동	신안	신의	하태	9.0												9.0
95	답작	암반	2	한운	신안	안좌	한운	9.0	3.0						3.0	3.0	D		6.0	
95	답작	암반	2	마명	신안	안좌	마명	10.0												10.0
95	답작	암반	2	원산	신안	팔금	원산	10.0			97	1	암반	시설물진단	D46910177				10.0	
95	답작	암반	2	원산	신안	팔금	원산				97	1	암반	시설물진단	D46910179					
95	답작	암반	2	오도	신안	암태	오도	10.0												10.0
96	답작	암반	2	황금	신안	지도	봉리	40.0	10.0	10.0	96	1	암반	시설물진단	D46910005				30.0	
96	답작	암반	2	황금	신안	지도	봉리				96	1	암반	시설물진단	D46910006					
96	답작	암반	2	막전	신안	하의	오림	30.0	12.0	12.0	97	1	암반	시설물진단	D46910125				18.0	
96	답작	암반	2	운산	신안	하의	후광	23.0												23.0
96	답작	암반	2	촌전	신안	압해	송공	26.0												26.0
97	답작	암반	2	의금	신안	압해	신장	20.0												20.0
97	답작	암반	2	춘경	신안	도초	춘경	20.0			97	1	암반	시설물진단	D46910102				20.0	
97	답작	암반	2	탄동	신안	지도	탄동	20.0												20.0
97	답작	암반	2	비소	신안	장산	공수	20.0												20.0
97	답작	암반	1	묘동	신안	지도	묘동	18.0	3.0						3.0			3.0		15.0
97	답작	암반	1	한운	신안	자은	한운	5.0	5.0						5.0			5.0		
97	답작	암반	1	대리	신안	장산	대리	5.0	5.0						5.0			5.0		
97	답작	암반	1	산두	신안	안좌	산두	5.0	5.0						5.0			5.0		
98	답작	암반	2	조진	신안	도초	조진	20.0												20.0
98	답작	암반	2	적거	신안	지도	광정	20.0												20.0
98	답작	암반	2	두모	신안	자은	두모	20.0												20.0
98	답작	암반	2	금산	신안	안좌	금산	20.0	19.6						19.6			19.6		0.4
98	답작	암반	2	읍리	신안	팔금	읍리	20.0												20.0

'82 ~ '06 수맥조사 지구별 활용개발 내역(답작)

[전라남도]

조사 년도	구분	대수층	조사 단계	지구명	위 치			조사 면적 (A=B+C)	개발가능면적(B)											개발 부적지 (C)
					시·군	읍·면	동·리		계 (B)	활용개발					잔여 면적	활용불가 (개발불가능)		향후 개발		
										면적	지구내 지하수개발 현황					면적	사유			
											년도	공수	개발유형	사업명					공번	
99	답작	암반	2	부소도	신안	안좌	존포	15.0												15.0
99	답작	암반	2	오류2	신안	도초	오류	20.0	3.3	3.3	99	1	암반	시설물진단	D46910108					16.7
00	답작	암반	2	장감	신안	압해	장감	20.0												20.0
01	답작	암반	1	오상	신안	암태	오상	13.0												13.0
01	답작	암반	1	듬벽골	신안	신의	상서	20.0												20.0
01	답작	암반	1	아촌	신안	안좌	오동	18.0												18.0
02	답작	암반	2	당촌	신안	지도	당촌	15.0												15.0
02	답작	암반	1	수다	신안	도초	수다	10.0												10.0
02	답작	암반	2	용교	신안	지도	광정	15.0												15.0
02	답작	암반	1	도락	신안	도초	만년	10.0												10.0
03	답작	암반	2	이흑암	신안	임자	이흑암	15.0												15.0
04	답작	암반	1	가룡	신안	압해	가룡	15.0	3.0							3.0		3.0		12.0
05	답작	암반	1	대동	신안	압해	매화	10.0												10.0
06	답작	암반	1	증동	신안	증도	증동	15.0												15.0
06	답작	암반	2	광대	신안	비금	당두	15.0												15.0
06	답작	암반	1	구림	신안	비금	수림	15.0												15.0
				신안 합계				808.0	100.6	28.1		11				72.5	5.0	67.5		707.4
98	답작	암반	2	월산	여수	울촌	월산	20.0	20.0	20.0	98	1	암반	시설물진단	D46130130					
98	답작	암반	2	월산	여수	울촌	월산				98	1	암반	시설물진단	D46130132					
98	답작	암반	2	월산	여수	울촌	월산				99	1	암반	시설물진단	D46130133					
99	답작	암반	2	봉정	여수	울촌	취적	20.0	8.3	8.3	99	1	암반	시설물진단	D46130153					11.7
99	답작	암반	2	봉정	여수	울촌	취적				'00	1	암반	시설물진단	D46130154					
00	답작	암반	2	상전	여수	화양	옥적	20.0												20.0
00	답작	암반	2	덕양1	여수	소라	덕양	20.0	12.0	12.0	'00	1	암반	시설물진단	D46130079					8.0
00	답작	암반	2	내청산	여수	울촌	월산	20.0	12.0	12.0	'00	1	암반	시설물진단	D46130133					8.0

'82 ~'06 수매조사 지구별 활용개발 내역(답작)

[전라남도]

조사 년도	구분	대수층	조사 단계	지구명	위 치			조사 면적 (A=B+C)	개발가능면적(B)										개발 부적지 (C)	
					시·군	읍·면	동·리		계 (B)	면적	활용개발					잔여 면적	활용불가 (개발불가능)			향후 개발
											지구내 지하수개발 현황						면적	사유		
											년도	공수	개발유형	사업명	공변					
00	답작	암반	1	소호	여수	소호	소호	10.0												10.0
01	답작	암반	2	삼산	여수	율촌	반월	5.0	3.0							3.0			3.0	2.0
01	답작	암반	2	승월	여수	돌산	서덕	15.0	9.0	9.0	'04	1	암반	논용수개발	2004-여수 승월					6.0
01	답작	암반	2	달천	여수	소라	복산	5.0	3.0							3.0			3.0	2.0
02	답작	암반	2	사근치	여수	삼일	호명	15.0	12.0							12.0			12.0	3.0
02	답작	암반	2	오천	여수	삼일	호명	20.0												20.0
02	답작	암반	2	연화	여수	소라	봉두	15.0												15.0
02	답작	암반	2	작산	여수	상암	작음	20.0	18.0							18.0			18.0	2.0
02	답작	암반	1	운암	여수	소라	봉두	5.0												5.0
03	답작	암반	2	평사	여수	돌산	평사	15.0												15.0
03	답작	암반	1	난화	여수	율촌	가장	9.0												9.0
03	답작	암반	2	안정	여수	화양	안포	15.0	12.0							12.0			12.0	3.0
03	답작	암반	1	봉두	여수	소라	봉두	9.0												9.0
05	답작	암반	2	결맹이	여수	소라	관기	10.0	6.0							6.0			6.0	4.0
05	답작	암반	1	백수들	여수	소라	봉두	10.0												10.0
				여수 합계				278.0	115.3	61.3		8				54.0			54.0	162.7
82	답작	층적	2	읍동	여천	삼일	읍동	40.0	12.5	12.5	94	1	암반	시설물진단	D46130030					27.5
82	답작	층적	2	읍동	여천	삼일	읍동				97	1	암반	시설물진단	D46130031					
82	답작	층적	2	읍동	여천	삼일	읍동				98	1	암반	시설물진단	D46130032					
83	답작	층적	2	둔전	여천	돌산	둔전	90.0	8.2	8.2	84	1	암반	시설물진단	D46130064					81.8
83	답작	층적	2	둔전	여천	돌산	둔전				91	1	암반	시설물진단	D46130065					
83	답작	층적	2	둔전	여천	돌산	둔전				95	1	암반	시설물진단	D46130066					
83	답작	층적	2	둔전	여천	돌산	둔전				96	1	암반	시설물진단	D46130073					
83	답작	층적	2	둔전	여천	돌산	둔전				97	1	암반	시설물진단	D46130068					
83	답작	층적	2	둔전	여천	돌산	둔전				97	1	암반	시설물진단	D46130069					

'82 ~ '06 수맥조사 지구별 활용개발 내역(답작)

[전라남도]

조사 년도	구분	대수층	조사 단계	지구명	위 치			조사 면적 (A=B+C)	개발가능면적(B)											개발 부적지 (C)
					시·군	읍·면	동·리		계 (B)	면적	활용개발					잔여 면적	활용불가 (개발불가능)		향후 개발	
											지구내 지하수개발 현황						면적	사유		
											년도	공수	개발유형	사업명	공번					
83	답작	충적	2	둔전	여천	돌산	둔전				97	1	암반	시설물진단	D46130067					
83	답작	충적	2	둔전	여천	돌산	둔전				'00	1	암반	시설물진단	D46130072					
83	답작	충적	2	둔전	여천	돌산	둔전				'00	1	암반	시설물진단	D46130071					
83	답작	충적	2	죽포	여천	돌산	죽포	110.0	19.2	19.2	84	1	암반	시설물진단	D46130048					90.8
83	답작	충적	2	죽포	여천	돌산	죽포				84	1	암반	시설물진단	D46130047					
83	답작	충적	2	죽포	여천	돌산	죽포				91	1	암반	시설물진단	D46130049					
83	답작	충적	2	죽포	여천	돌산	죽포				95	1	암반	시설물진단	D46130051					
83	답작	충적	2	죽포	여천	돌산	죽포				95	1	암반	시설물진단	D46130050					
83	답작	충적	2	죽포	여천	돌산	죽포				'00	1	암반	시설물진단	D46130055					
83	답작	충적	2	죽포	여천	돌산	죽포				'00	1	암반	시설물진단	D46130056					
85	답작	암반	2	가장	여천	울촌	가장	50.0												50.0
85	답작	암반	2	나진	여천	화양	나진	30.0												30.0
85	답작	암반	1	화동	여천	화양	화동	5.0	2.9							2.9			2.9	2.1
85	답작	암반	2	현천	여천	소라	현천	60.0	33.7	33.7	85	1	암반	시설물진단	D46130090					26.3
85	답작	암반	2	현천	여천	소라	현천				86	1	암반	시설물진단	D46130091					
85	답작	암반	2	현천	여천	소라	현천				97	1	암반	시설물진단	D46130094					
85	답작	암반	2	현천	여천	소라	현천				97	1	암반	시설물진단	D46130096					
85	답작	암반	2	현천	여천	소라	현천				97	1	암반	시설물진단	D46130095					
85	답작	암반	2	현천	여천	소라	현천				97	1	암반	시설물진단	D46130097					
86	답작	암반	1	대포	여천	소라	대포	3.0												3.0
86	답작	암반	1	죽림	여천	소라	죽림	3.0												3.0
86	답작	암반	1	용주	여천	화양	용주	3.0												3.0
87	답작	암반	2	우두	여천	돌산	우두	30.0	4.1							4.1			4.1	25.9
87	답작	암반	1	상여	여천	울촌	상여	(5.0)	(5.0)											
87	답작	암반	1	청산	여천	울촌	청산	(5.0)	(2.6)											

'82 ~ '06 수맥조사 지구별 활용개발 내역(답작)

[전라남도]

조사 년도	구분	대수층	조사 단계	지구명	위 치			조사 면적 (A=B+C)	개발가능면적(B)											개발 부적지 (C)			
					시·군	읍·면	동·리		계 (B)	면적	활용개발					잔여 면적	활용불가 (개발불가능)		향후 개발				
											지구내 지하수개발 현황						면적	사유					
											년도	공수	개발유형	사업명	공번								
87	답작	암반	1	봉두	여천	소라	봉두	(5.0)															
87	답작	암반	1	죽림	여천	소라	죽림	(5.0)			88	1	암반	논용수개발	1W011988죽림								
87	답작	암반	1	죽림	여천	소라	죽림				89	1	암반	시설물진단	D46130080								
87	답작	암반	1	죽림	여천	소라	죽림				95	1	암반	시설물진단	D46130081								
87	답작	암반	1	죽림	여천	소라	죽림				95	1	암반	시설물진단	D46130082								
88	답작	암반	2	죽림	여천	소라	죽림	20.0	3.2							3.2				3.2	16.8		
88	답작	암반	1	상봉	여천	울촌	상봉	3.0	2.9							2.9				2.9	0.1		
88	답작	암반	1	봉두	여천	소라	봉두	5.0	3.2							3.2				3.2	1.8		
88	답작	층적	1	월산	여천	울촌	월산	30.0													30.0		
89	답작	암반	1	봉두	여천	소라	봉두	4.0	4.0							4.0				4.0			
89	답작	층적	1	신기	여천	소라	대포	10.0													10.0		
90	답작	암반	2	반월	여천	울촌	반월	30.0	2.3	2.3	90	1	암반	시설물진단	D46130146						27.7		
90	답작	암반	2	반월	여천	울촌	반월				95	1	암반	시설물진단	D46130147								
90	답작	암반	2	반월	여천	울촌	반월				96	1	암반	시설물진단	D46130148								
90	답작	암반	2	반월	여천	울촌	반월				'00	1	암반	시설물진단	D46130149								
90	답작	암반	1	소장	여천	화양	소장	20.0													20.0		
91	답작	암반	1	용주	여천	화양	회련	10.0	1.5							1.5				1.5	8.5		
94	답작	암반	2	사곡	여천	소라	사곡	8.0	2.0							2.0				2.0	6.0		
95	답작	암반	2	나진	여천	화양	용동	6.0	3.0							3.0	3.0	D		3.0	3.0		
95	답작	암반	2	옥적	여천	화양	마상	5.0			97	1	암반	시설물진단	D46130185						5.0		
95	답작	암반	2	이목	여천	화양	산전	12.0	6.0	6.0	96	1	암반	시설물진단	D46130191						6.0		
95	답작	암반	1	두문	여천	돌산	두문	11.0													11.0		
95	답작	암반	2	현천	여천	소라	마륜	6.0													6.0		
95	답작	암반	2	호명	여천		호명	5.0	3.0							3.0				3.0	2.0		
95	답작	암반	1	추삼	여천		주삼	10.0	5.0							5.0				5.0	5.0		

'82 ~'06 수맥조사 지구별 활용개발 내역(답작)

[전라남도]

조사 년도	구분	대수층	조사 단계	지구명	위 치			조사 면적 (A=B+C)	개발가능면적(B)										개발 부적지 (C)	
					시·군	읍·면	동·리		계 (B)	면적	활용개발					잔여 면적	활용불가 (개발불가능)			향후 개발
											지구내 지하수개발 현황						면적	사유		
											년도	공수	개발유형	사업명	공변					
96	답작	암반	2	낭도	여천	화정	낭도	14.0												14.0
97	답작	암반	1	원봉두	여천	소라	봉두	3.0												3.0
97	답작	암반	1	가사	여천	소라	현천	5.0	2.0						2.0			2.0		3.0
97	답작	암반	1	죽현	여천	율촌	월산	3.0	3.0						3.0			3.0		
				여천 합계				644.0	121.7	81.9		35			39.8	3.0		36.8		522.3
84	답작	암반	2	덕홍	영광	묘량	덕홍	60.0	40.0	40.0	84	1	암반	논용수개발	1W011984덕홍					20.0
84	답작	암반	2	덕홍	영광	묘량	덕홍				88	1	암반	시설물진단	D46870087					
84	답작	암반	2	덕홍	영광	묘량	덕홍				91	1	암반	시설물진단	D46870002					
84	답작	암반	2	덕홍	영광	묘량	덕홍				95	1	암반	시설물진단	D46870069					
84	답작	암반	2	덕홍	영광	묘량	덕홍				95	1	암반	시설물진단	D46870091					
84	답작	암반	2	덕홍	영광	묘량	덕홍				96	1	암반	시설물진단	D46870092					
84	답작	층적	1	만곡	영광	군서	만곡	8.0	1.3							1.3	1.3	D		6.7
84	답작	층적	1	안맹	영광	불갑	안맹	6.0	1.3							1.3			1.3	4.7
84	답작	층적	1	하사1	영광	백수	하사	10.0	2.0							2.0			2.0	8.0
84	답작	층적	1	하사2	영광	백수	하사	10.0	1.7							1.7			1.7	8.3
85	답작	암반	1	안맹	영광	불갑	안맹	30.0												30.0
85	답작	암반	2	백양	영광	군남	백양	30.0												30.0
85	답작	암반	2	가곡	영광	홍농	가곡	30.0												30.0
85	답작	암반	1	영당	영광	묘량	영당	3.0	2.6							2.6			2.6	0.4
85	답작	암반	1	쌍운	영광	불갑	쌍운	3.0	3.0							3.0			3.0	
85	답작	암반	1	덕홍	영광	법성	덕홍	3.0	2.3							2.3			2.3	0.7
86	답작	암반	1	남창	영광	군남	남창	3.0												3.0
86	답작	암반	1	건무	영광	불갑	건무	1.0												1.0
86	답작	암반	1	안맹	영광	불갑	안맹	3.0												3.0
86	답작	암반	1	연성	영광	영광	연성	3.0												3.0

'82 ~ '06 수맥조사 지구별 활용개발 내역(답작)

[전라남도]

조사 년도	구분	대수층	조사 단계	지구명	위 치			조사 면적 (A=B+C)	개발가능면적(B)										개발 부적지 (C)	
					시·군	읍·면	동·리		계 (B)	면적	지구내 지하수개발 현황					잔여 면적	활용불가 (개발불가능)			향후 개발
											년도	공수	개발유형	사업명	공번		면적	사유		
86	답작	암반	1	만안	영광	염산	만안	3.0												3.0
86	답작	암반	1	방매	영광	불갑	방매	3.0	3.0							3.0			3.0	
86	답작	암반	1	보나	영광	군서	보나	1.0												1.0
86	답작	암반	1	매화	영광	묘량	매화	3.0												3.0
87	답작	암반	2	남창	영광	군남	남창	30.0	10.3	10.3	87	1	암반	논용수개발	1W011987남창					19.7
87	답작	암반	2	남창	영광	군남	남창				87	1	암반	시설물진단	D46870155					
87	답작	암반	1	남죽	영광	군서	남죽	(5.0)	(2.4)											
88	답작	암반	2	만곡	영광	군서	만곡	30.0			99	1	암반	시설물진단	D46870141					30.0
88	답작	암반	2	양덕	영광	군남	양덕	30.0	2.4	2.4	95	1	암반	시설물진단	D46870145					27.6
88	답작	암반	1	상오	영광	염산	상오	5.0	2.4							2.4			2.4	2.6
88	답작	암반	1	자비	영광	불갑	자비	5.0	2.6							2.6			2.6	2.4
88	답작	암반	1	월평	영광	영광	단주	5.0	2.5							2.5			2.5	2.5
89	답작	암반	2	송죽	영광	대마	송죽	15.0	2.7	2.7	92	1	암반	시설물진단	D46870067					12.3
89	답작	암반	2	송죽	영광	대마	송죽				92	1	암반	시설물진단	D46870068					
89	답작	암반	2	송죽	영광	대마	송죽				99	1	암반	시설물진단	D46870066					
89	답작	암반	1	성산	영광	대마	성산	3.0	3.0							3.0			3.0	
89	답작	암반	1	송림	영광	영광	송림	3.0	3.0							3.0			3.0	
90	답작	암반	1	송림	영광	영광	송림	3.0	3.0							3.0			3.0	
91	답작	암반	2	구동	영광	묘량	구동	10.0												10.0
93	답작	암반	1	운당	영광	묘량	운당	3.0	3.0							3.0			3.0	
93	답작	층적	1	진정	영광	홍농	진덕	2.0	2.0							2.0			2.0	
94	답작	암반	2	덕홍	영광	범성	덕홍	8.0	6.0	6.0	94	1	암반	논용수개발	1W011994덕홍					2.0
94	답작	암반	2	산하치	영광	범성	산하치	8.0												8.0
94	답작	암반	2	상계	영광	염산	상계	8.0												8.0
94	답작	암반	1	송이	영광	낙월	송이	6.0												6.0

'82 ~'06 수맥조사 지구별 활용개발 내역(답작)

[전라남도]

조사 년도	구분	대수층	조사 단계	지구명	위 치			조사 면적 (A=B+C)	개발가능면적(B)										개발 부적지 (C)
					시·군	읍·면	동·리		계 (B)	활용개발					잔여 면적	활용불가 (개발불가능)		향후 개발	
										면적	지구내 지하수개발 현황					면적	사유		
											년도	공수	개발유형	사업명					
94	답작	암반	2	신성	영광	염산	신성	8.0											8.0
94	답작	암반	2	야월	영광	염산	야월	8.0			94	1	암반	시설물진단	D46870171				8.0
94	답작	암반	2	장동	영광	염산	죽동	8.0											8.0
95	답작	암반	2	송림	영광	영광	송림	30.0	6.0							6.0		6.0	24.0
95	답작	암반	2	죽사	영광	백수	죽사	30.0	6.0							6.0		6.0	24.0
95	답작	암반	2	학정	영광	영광	학정	30.0											30.0
95	답작	암반	2	송죽	영광	대마	송죽	30.0			99	1	암반	시설물진단	D46870066				30.0
96	답작	암반	2	성재동	영광	법성	대덕	23.0	15.0	15.0	97	1	암반	시설물진단	D46870188				8.0
96	답작	암반	2	남계	영광	군서	남계	24.0											24.0
96	답작	암반	2	신장	영광	법성	신장	22.0	6.0	6.0	96	1	암반	시설물진단	D46870202				16.0
96	답작	암반	2	금산	영광	대마	월산	25.0											25.0
97	답작	암반	2	와룡	영광	영광	와룡	20.0											20.0
97	답작	암반	2	상하	영광	홍농	상하	18.0	8.0	8.0	97	1	암반	시설물진단	D46870053				10.0
97	답작	암반	2	월산	영광	대마	월산	20.0	20.0							20.0		20.0	
97	답작	암반	2	상논	영광	염산	상계	10.0	8.0	8.0	97	1	암반	시설물진단	D46870161				2.0
97	답작	암반	2	상논	영광	염산	상계				97	1	암반	시설물진단	D46870163				
97	답작	암반	2	신성	영광	염산	신성	8.0			97	1	암반	시설물진단	D46870170				8.0
97	답작	암반	1	상계	영광	염산	상계	10.0											10.0
98	답작	암반	2	대덕	영광	군남	대덕	20.0	19.0	19.0	99	1	암반	시설물진단	D46870151				1.0
98	답작	암반	2	길용	영광	백수	길용	20.0											20.0
98	답작	암반	2	매산	영광	군서	매산	20.0											20.0
98	답작	암반	2	신월	영광	영광	신월	20.0	8.0							8.0		8.0	12.0
99	답작	암반	2	우곡	영광	불갑	우곡	20.0	10.0	10.0	99	1	암반	시설물진단	D46870124				10.0
99	답작	암반	2	하사4	영광	백수	약수	23.0											23.0
99	답작	암반	2	장산	영광	백수	장산	25.0	15.0	15.0	99	1	암반	시설물진단	D46870042				10.0

'82 ~'06 수맥조사 지구별 활용개발 내역(답작)

[전라남도]

조사 년도	구분	대수층	조사 단계	지구명	위 치			조사 면적 (A=B+C)	개발가능면적(B)											개발 부적지 (C)
					시·군	읍·면	동·리		계 (B)	활용개발					잔여 면적	활용불가 (개발불가능)		향후 개발		
										면적	지구내 지하수개발 현황					면적	사유			
											년도	공수	개발유형	사업명					공번	
00	답작	암반	1	방마	영광	불갑	방마	20.0	12.0	12.0	'00	1	암반	시설물진단	D46870117				8.0	
00	답작	암반	1	안동	영광	군서	만곡	20.0	9.0							9.0		9.0	11.0	
01	답작	암반	1	중산	영광	군서	남죽	20.0											20.0	
01	답작	암반	1	골남부	영광	영광	학정	10.0											10.0	
01	답작	암반	1	월산	영광	불갑	순용	20.0	18.0							18.0		18.0	2.0	
02	답작	암반	1	복룡	영광	법성	대덕	10.0											10.0	
02	답작	암반	2	길용	영광	백수	길용	20.0	18.0							18.0		18.0	2.0	
02	답작	암반	1	안마	영광	낙월	신기	10.0											10.0	
02	답작	암반	2	운제	영광	불갑	쌍운	20.0											20.0	
03	답작	암반	2	만년	영광	군서	가사	15.0	12.0							12.0		12.0	3.0	
03	답작	암반	2	풍암	영광	홍농	가곡	20.0	18.0							18.0		18.0	2.0	
03	답작	암반	2	죽동	영광	대마	송죽	18.0											18.0	
04	답작	암반	2	생곡	영광	불갑	생곡	20.0											20.0	
04	답작	암반	2	황곡	영광	홍농	진덕	15.0											15.0	
05	답작	암반	2	구천	영광	대마	남산	15.0											15.0	
05	답작	암반	1	석정	영광	군남	남창	10.0											10.0	
06	답작	암반	1	대신	영광	백수	대신	15.0											15.0	
06	답작	암반	2	갈마	영광	군남	백양	15.0											15.0	
				영광 합계				1152.0	308.1	154.4		26					153.7	1.3	152.4	843.9
82	답작	충적	2	안로	영암	금정	안로	100.0	20.5	20.5	84	1	암반	논용수개발	1W011984안노				79.5	
82	답작	충적	2	안로	영암	금정	안로				94	1	암반	시설물진단	D46170039					
82	답작	충적	2	안로	영암	금정	안로				94	1	암반	시설물진단	D46800049					
82	답작	충적	2	안로	영암	금정	안로				97	1	암반	시설물진단	D46830044					
82	답작	충적	2	안로	영암	금정	안로				'00	1	암반	시설물진단	D46830046					
83	답작	암반	1	월송	영암	시종	월송	5.0											5.0	

'82 ~'06 수맥조사 지구별 활용개발 내역(답작)

[전라남도]

조사 년도	구분	대수층	조사 단계	지구명	위 치			조사 면적 (A=B+C)	개발가능면적(B)										개발 부적지 (C)	
					시·군	읍·면	동·리		계 (B)	면적	활용개발					잔여 면적	활용불가 (개발불가능)			향후 개발
											지구내 지하수개발 현황						면적	사유		
											년도	공수	개발유형	사업명	공번					
83	답작	암반	1	월지	영암	신북	월지	5.0											5.0	
83	답작	암반	1	청룡	영암	서호	청룡	10.0				91	1	암반	농용수개발	1W011991옥당				10.0
83	답작	암반	1	청룡	영암	서호	청룡					94	1	암반	시설물진단	D46800049				
84	답작	암반	1	백계	영암	덕진	백계	6.0	3.0								3.0		3.0	3.0
84	답작	암반	1	학계	영암	학산	학계	7.0	5.4								5.4		5.4	1.6
85	답작	암반	1	아천	영암	금정	아천	3.0												3.0
90	답작	암반	2	교동	영암	영암	교동	20.0												20.0
93	답작	층적	1	농덕	영암	영암	농덕	2.0	2.0								2.0		2.0	
94	답작	암반	2	덕화	영암	도포	덕화	8.0	8.0	8.0	94	1	암반	농용수개발	1W011994덕화					
94	답작	암반	2	덕화	영암	도포	덕화				98	1	암반	시설물진단	D46830199					
94	답작	암반	2	덕화	영암	도포	덕화				98	1	암반	시설물진단	D46830200					
94	답작	암반	2	덕화	영암	도포	덕화				98	1	암반	시설물진단	D46830201					
94	답작	암반	2	덕화	영암	도포	덕화				98	1	암반	시설물진단	D46830202					
94	답작	암반	2	수산	영암	도포	수산	8.0	6.0	6.0	94	1	암반	농용수개발	1W011994수산					2.0
94	답작	암반	2	수산	영암	도포	수산				95	1	암반	시설물진단	D46830216					
95	답작	암반	2	태백	영암	서호	태백	20.0	10.0	10.0	95	1	암반	생활용수개발	3W011995태백					10.0
95	답작	암반	2	장산	영암	신북	장산	20.0	10.0	10.0	95	1	암반	시설물진단	D46830067					10.0
95	답작	암반	2	장산	영암	신북	장산				95	1	암반	시설물진단	D46830068					
95	답작	암반	2	장산	영암	신북	장산				97	1	암반	시설물진단	D46830061					
95	답작	암반	2	봉소	영암	시종	봉소	20.0	1.0	1.0	96	1	암반	시설물진단	D46830107					19.0
95	답작	암반	2	봉소	영암	시종	봉소				96	1	암반	시설물진단	D46830111					
95	답작	암반	2	봉소	영암	시종	봉소				96	1	암반	시설물진단	D46830103					
95	답작	암반	2	봉소	영암	시종	봉소				96	1	암반	시설물진단	D46830104					
95	답작	암반	2	봉소	영암	시종	봉소				96	1	암반	시설물진단	D46830105					
95	답작	암반	2	봉소	영암	시종	봉소				96	1	암반	시설물진단	D46830113					

'82 ~'06 수맥조사 지구별 활용개발 내역(답작)

[전라남도]

조사 년도	구분	대수층	조사 단계	지구명	위 치			조사 면적 (A=B+C)	개발가능면적(B)											개발 부적지 (C)
					시·군	읍·면	동·리		계 (B)	활용개발					잔여 면적	활용불가 (개발불가능)		향후 개발		
										지구내 지하수개발 현황						면적	사유			
										년도	공수	개발유형	사업명	공번						
95	답작	암반	2	와우	영암	시종	와우	30.0			96	1	암반	시설물진단	D46830098				30.0	
96	답작	암반	1	은곡	영암	학산	은곡	7.0											7.0	
96	답작	암반	2	용산	영암	신북	용산	19.0											19.0	
96	답작	암반	2	목동	영암	학산	목동	25.0	10.0	10.0	96	1	암반	시설물진단	D46830153				15.0	
96	답작	암반	2	목동	영암	학산	목동				99	1	암반	시설물진단	D46830052					
96	답작	암반	2	목동	영암	학산	목동				99	1	암반	시설물진단	D46830051					
97	답작	암반	2	명동	영암	신북	명동	18.0											18.0	
97	답작	암반	2	수산	영암	도포	수산	18.0	18.0							18.0		18.0		
97	답작	암반	2	월곡	영암	군서	월곡	15.0	15.0	15.0	97	1	암반	시설물진단	D46830218					
97	답작	암반	2	엄포	영암	삼호	삼포	15.0	10.0							10.0	6.0	D	4.0	5.0
97	답작	암반	2	금강	영암	서호	금강	10.0												10.0
98	답작	암반	2	개신	영암	영암	개신	21.0	11.0	11.0	98	1	암반	시설물진단	D46830006					10.0
98	답작	암반	2	장북골	영암	군서	서구림	20.0												20.0
98	답작	암반	2	청용	영암	금정	청용	20.0												20.0
99	답작	암반	2	열사	영암	금정	세류	18.0	9.3	9.3	99	1	암반	시설물진단	D46830053					8.7
99	답작	암반	2	역리	영암	영암	역리	20.0			'00	1	암반	시설물진단	D46830001					20.0
99	답작	암반	2	영보	영암	덕진	영보	20.0	12.0	12.0	'00	1	암반	시설물진단	D46830020					8.0
99	답작	암반	2	기동	영암	금정	와운	20.0												20.0
99	답작	암반	2	기동	영암	금정	와운													
99	답작	암반	2	세류	영암	금정	세류	15.0	3.2	3.2	99	1	암반	시설물진단	D46830052					11.8
00	답작	암반	2	한대	영암	영암	한대	20.0												20.0
00	답작	암반	2	장암	영암	영암	장암	20.0	12.0	12.0	'00	1	암반	시설물진단	D46830012					8.0
00	답작	암반	2	농덕	영암	영암	농덕	20.0												20.0
00	답작	암반	2	학송	영암	영암	학송	25.0												25.0
00	답작	암반	2	지초	영암	금정	남송	20.0	15.0							15.0			15.0	5.0

'82 ~ '06 수맥조사 지구별 활용개발 내역(답작)

[전라남도]

조사 년도	구분	대수층	조사 단계	지구명	위 치			조사 면적 (A=B+C)	개발가능면적(B)										개발 부적지 (C)	
					시·군	읍·면	동·리		계 (B)	면적	활용개발					잔여 면적	활용불가 (개발불가능)			향후 개발
											지구내 지하수개발 현황						면적	사유		
											년도	공수	개발유형	사업명	공번					
01	답작	암반	1	남송	영암	금정	남송	20.0												20.0
01	답작	암반	1	소산	영암	서호	소산	25.0	24.0							24.0			24.0	1.0
01	답작	암반	1	용흥	영암	금정	남송	20.0	18.0							18.0			18.0	2.0
01	답작	암반	1	안노	영암	금정	안노	15.0												15.0
01	답작	암반	1	두억	영암	미암	두억	15.0	12.0							12.0			12.0	3.0
02	답작	암반	2	덕산	영암	신북	명동	15.0												15.0
02	답작	암반	1	엄길	영암	서호	엄길	5.0												5.0
02	답작	암반	2	묵동	영암	학산	묵동	15.0												15.0
02	답작	암반	1	마봉	영암	미암	남산	10.0												10.0
03	답작	암반	1	짜골	영암	군서	마산	12.0												12.0
03	답작	암반	2	신덕	영암	학산	신덕	20.0	18.0							18.0			18.0	2.0
03	답작	암반	2	독천	영암	학산	독천	15.0	12.0							12.0			12.0	3.0
03	답작	암반	1	산장산	영암	신북	장산	12.0												12.0
04	답작	암반	1	안기	영암	금정	용흥	15.0	3.0							3.0			3.0	12.0
04	답작	암반	2	영등	영암	덕진	영등	18.0	15.0							15.0			15.0	3.0
04	답작	암반	2	노동	영암	서호	청용	12.0												12.0
05	답작	암반	2	성산	영암	도포	성산	10.0	6.0							6.0			6.0	4.0
06	답작	암반	2	청룡	영암	영암	학송	15.0												15.0
				영암 합계				919.0	289.4	128.0		35				161.4	6.0		155.4	629.6
83	답작	층적	2	신학	완도	군외	신학	30.0			85	1	암반	시설물진단	D46890058					30.0
83	답작	층적	2	신학	완도	군외	신학				94	1	암반	시설물진단	D46890060					
83	답작	층적	2	신학	완도	군외	신학				94	1	암반	논용수개발	1W011994망축					
84	답작	암반	2	대구미	완도	완도	화흥	30.0	10.3							10.3	1.2	F	9.1	19.7
84	답작	암반	2	가용	완도	완도	가용	20.0												20.0
85	답작	암반	1	갈물	완도	군외	갈물	3.0												3.0

'82 ~ '06 수맥조사 지구별 활용개발 내역(답작)

[전라남도]

조사 년도	구분	대수층	조사 단계	지구명	위 치			조사 면적 (A=B+C)	개발가능면적(B)											개발 부적지 (C)
					시·군	읍·면	동·리		계 (B)	활용개발					잔여 면적	활용불가 (개발불가능)		향후 개발		
										면적	지구내 지하수개발 현황					면적	사유			
											년도	공수	개발유형	사업명					공번	
85	답작	암반	1	삼두	완도	군외	삼두	5.0	2.6							2.6			2.6	2.4
85	답작	암반	2	용계	완도	군외	용계	30.0	8.3	8.3	85	1	암반	밭용수개발	2W011985용계					21.7
85	답작	암반	2	용계	완도	군외	용계				'00	1	암반	시설물진단	D46890067					
86	답작	암반	1	죽선	완도	약산	죽선	3.0	2.8	2.8	86	1	암반	논용수개발	86-죽선-1-41-410					0.2
87	답작	암반	2	관산	완도	약산	관산	30.0	8.6	8.6	87	1	암반	시설물진단	D46890125					21.4
87	답작	암반	2	관산	완도	약산	관산				87	1	암반	논용수개발	1W011987관산					
87	답작	암반	2	관산	완도	약산	관산				96	1	암반	시설물진단	D46890139					
87	답작	암반	1	대평	완도	신지	대평	(5.0)	(2.9)	(2.9)	87	1	암반	논용수개발	87-대평-1-40-432					
88	답작	암반	1	대평	완도	신지	대평	2.0	1.7	1.7	88	1	암반	논용수개발	88-대평-1-66-276					0.3
89	답작	암반	2	월부	완도	신지	월부	10.0	2.5	2.5	95	1	암반	시설물진단	D46890082					7.5
89	답작	암반	2	월부	완도	신지	월부				'00	1	암반	시설물진단	D46890077					
89	답작	암반	1	부흥	완도	완도	부흥	3.0	2.5							2.5			2.5	0.5
90	답작	암반	2	청룡	완도	고금	청룡	30.0	3.4	3.4	95	1	암반	시설물진단	D46890097					26.6
90	답작	암반	2	청룡	완도	고금	청룡				95	1	암반	시설물진단	D46890098					
90	답작	암반	2	청룡	완도	고금	청룡				95	1	암반	시설물진단	D46890110					
90	답작	암반	2	청룡	완도	고금	청룡				96	1	암반	시설물진단	D46890100					
90	답작	암반	2	청룡	완도	고금	청룡				97	1	암반	시설물진단	D46890101					
90	답작	암반	1	대곡	완도	신지	대곡	3.0	3.0							3.0			3.0	
91	답작	암반	2	임촌	완도	신지	임촌	10.0	8.6	8.6	93	1	암반	논용수개발	1W011993임촌					1.4
91	답작	암반	2	임촌	완도	신지	임촌				93	1	암반	시설물진단	D46890088					
91	답작	암반	2	임촌	완도	신지	임촌				94	1	암반	시설물진단	D46890089					
91	답작	암반	2	임촌	완도	신지	임촌				95	1	암반	시설물진단	D46890090					
91	답작	암반	2	임촌	완도	신지	임촌				96	1	암반	시설물진단	D46890091					
94	답작	암반	2	당인	완도	군외	당인	6.0												6.0
94	답작	암반	2	망측	완도	군외	신학	8.0	6.0	6.0	94	1	암반	논용수개발	1W011994망측					2.0

'82 ~ '06 수맥조사 지구별 활용개발 내역(답작)

[전라남도]

조사 년도	구분	대수층	조사 단계	지구명	위 치			조사 면적 (A=B+C)	개발가능면적(B)											개발 부적지 (C)
					시·군	읍·면	동·리		계 (B)	활용개발					잔여 면적	활용불가 (개발불가능)		향후 개발		
										면적	지구내 지하수개발 현황					면적	사유			
											년도	공수	개발유형	사업명					공번	
94	답작	암반	2	망측	완도	군외	신학				94	1	암반	시설물진단	D46890060					
95	답작	암반	2	신상	완도	신지	신상	10.0	6.0	6.0	95	1	암반	시설물진단	D46890079					4.0
95	답작	암반	2	월부	완도	신지	월부	10.0	6.0	6.0	96	1	암반	시설물진단	D46890080					4.0
95	답작	암반	2	부용	완도	보길	부용	10.0	0.5	0.5	95	1	암반	시설물진단	D46890151					9.5
95	답작	암반	2	정도	완도	완도	정도	15.0												15.0
95	답작	암반	2	가교	완도	고금	가교	10.0			'00	1	암반	시설물진단	D46890121					10.0
96	답작	암반	1	청계	완도	청산	청계	8.0												8.0
96	답작	암반	2	달도	완도	군외	달도	6.0	3.0							3.0		3.0	3.0	
96	답작	암반	2	동촌	완도	신지	동촌	15.0			96	1	암반	시설물진단	D46890081					15.0
96	답작	암반	1	굴전	완도	생일	굴전	11.0												11.0
96	답작	암반	1	맹선	완도	소안	맹선	6.0												6.0
97	답작	암반	2	췌기	완도	신지	금곡	25.0	20.0	20.0	97	1	암반	시설물진단	D46890093					5.0
97	답작	암반	2	췌기	완도	신지	금곡				99	1	암반	시설물진단	D46890073					
97	답작	암반	2	췌기	완도	신지	금곡				99	1	암반	시설물진단	D46890074					
97	답작	암반	2	췌기	완도	신지	금곡				99	1	암반	시설물진단	D46890075					
97	답작	암반	2	췌기	완도	신지	금곡				'00	1	암반	시설물진단	D46890076					
97	답작	암반	2	가학	완도	소안	가학	17.0	15.0	15.0	97	1	암반	시설물진단	D46890142					2.0
97	답작	암반	1	중리	완도	군외	중리	3.0												3.0
98	답작	암반	2	용출	완도	생일	용출	18.0			98	1	암반	시설물진단	D46890161					18.0
98	답작	암반	2	미라	완도	노화	고막	20.0			98	1	암반	시설물진단	D46890044					20.0
98	답작	암반	2	미라	완도	노화	고막				98	1	암반	시설물진단	D46890047					
00	답작	암반	2	도락	완도	청산	도락	20.0												20.0
01	답작	암반	1	금곡	완도	생일	금곡	20.0												20.0
01	답작	암반	2	달도	완도	군외	달도	5.0	3.0							3.0		3.0	2.0	
01	답작	암반	2	정도	완도	완도	정도	15.0												15.0

'82 ~ '06 수맥조사 지구별 활용개발 내역(답작)

[전라남도]

조사 년도	구분	대수층	조사 단계	지구명	위 치			조사 면적 (A=B+C)	개발가능면적(B)											개발 부적지 (C)
					시·군	읍·면	동·리		계 (B)	활용개발					잔여 면적	활용불가 (개발불가능)		향후 개발		
										면적	지구내 지하수개발 현황					면적	사유			
											년도	공수	개발유형	사업명					공번	
02	답작	암반	2	상정	완도	고금	상정	20.0	18.0							18.0			18.0	2.0
02	답작	암반	1	구목	완도	노화	구목	10.0												10.0
02	답작	암반	1	장풍	완도	고금	장풍	10.0												10.0
02	답작	암반	2	득암	완도	약산	득암	15.0												15.0
03	답작	암반	2	사정	완도	완도	사정	10.0	6.0							6.0			6.0	4.0
05	답작	암반	2	지리	완도	청산	지	10.0												10.0
06	답작	암반	2	봉명	완도	고금	봉명	15.0	12.0							12.0			12.0	3.0
06	답작	암반	2	등산	완도	노화	등산	15.0												15.0
06	답작	암반	2	신양	완도	노화	신양	15.0												15.0
06	답작	암반	1	신평	완도	청산	신평	15.0												15.0
				완도 합계				602.0	149.8	89.4		39				60.4	1.2		59.2	452.2
84	답작	암반	1	관동	장성	황룡	관동	6.0	2.4	2.4	84	1	암반	논용수개발	1W011984관동					3.6
84	답작	층적	1	월산1	장성	동화	월산	8.0	2.7						2.7				2.7	5.3
84	답작	층적	1	월산3	장성	동화	월산	6.0	1.4	1.4	84	1	암반	논용수개발	1W0314984월산					4.6
84	답작	층적	2	장산	장성	서삼	장산	35.0	10.0	10.0	91	1	암반	논용수개발	1W011991장산					25.0
84	답작	층적	2	장산	장성	서삼	장산				95	1	암반	시설물진단	D46880088					
85	답작	암반	1	상오	장성	장성	상오	4.0	3.2	3.2	85	1	암반	논용수개발	1W011985상오					0.8
85	답작	암반	1	약수	장성	북하	약수	3.0	1.8						1.8				1.8	1.2
85	답작	암반	1	중평	장성	북하	중평	5.0	2.1						2.1				2.1	2.9
85	답작	암반	2	단광	장성	장성	단광	25.0												25.0
86	답작	암반	2	추암	장성	서삼	추암	15.0												15.0
86	답작	암반	1	홍정	장성	삼서	홍정	3.0			96	1	암반	시설물진단	D46880054					3.0
86	답작	암반	1	월산	장성	동화	월산	3.0												3.0
86	답작	암반	1	수산	장성	삼계	수산	3.0	2.8	2.8	86	1	암반	논용수개발	1W011986수산					0.2
86	답작	암반	1	성암1	장성	북하	성암1	3.0	3.0						3.0				3.0	

'82 ~ '06 수맥조사 지구별 활용개발 내역(답작)

[전라남도]

조사 년도	구분	대수층	조사 단계	지구명	위 치			조사 면적 (A=B+C)	개발가능면적(B)										개발 부적지 (C)
					시·군	읍·면	동·리		계 (B)	활용개발					잔여 면적	활용불가 (개발불가능)		향후 개발	
										지구내 지하수개발 현황						면적	사유		
										년도	공수	개발유형	사업명	공번					
86	답작	암반	1	성암2	장성	북하	성암2	2.0	2.0						2.0			2.0	
86	답작	암반	1	송정	장성	북하	송정	3.0										3.0	
87	답작	암반	2	홍정	장성	삼서	홍정	30.0	1.9						1.9			1.9	28.1
87	답작	암반	1	성덕	장성	북일	성덕	(10.0)	(2.6)	(2.6)	87	1	암반	논용수개발	1W011987성덕				
87	답작	암반	1	능성	장성	삼계	능성	(5.0)	(2.6)	(2.6)	87	1	암반	논용수개발	1W011987능성				
88	답작	암반	2	가락	장성	북일	성덕	20.0	5.8						5.8			5.8	14.2
88	답작	암반	2	부흥	장성	장성	부흥	20.0			98	1	암반	시설물진단	D46880013				20.0
88	답작	암반	1	중평	장성	북하	중평	5.0	2.2						2.2			2.2	2.8
88	답작	암반	1	덕산	장성	삼계	덕산	5.0	2.2	2.2	88	1	암반	논용수개발	1W011988덕산				2.8
88	답작	암반	1	화산	장성	삼계	화산	5.0	2.5	2.5	88	1	암반	논용수개발	1W011988덕산				2.5
88	답작	암반	1	성덕	장성	북일	성덕	2.0	2.0	2.0	88	1	암반	논용수개발	1W011988성덕				
89	답작	암반	2	원덕	장성	북이	원덕	15.0	1.6	1.6	99	1	암반	시설물진단	D46880041				13.4
89	답작	암반	1	수산	장성	삼계	수산	3.0	3.0						3.0	1.6	G	1.4	
89	답작	암반	1	유탕	장성	장성	유탕	3.0	3.0						3.0			3.0	
90	답작	암반	1	남산	장성	동화	남산	3.0	3.0						3.0			3.0	
91	답작	암반	2	수성	장성	북이	수성	10.0	1.5	1.5	94	1	암반	시설물진단	D46880120				8.5
91	답작	암반	1	내계	장성	삼계	내계	10.0										10.0	
91	답작	층적	1	신평	장성	북이	신평	10.0	1.5						1.5			1.5	8.5
93	답작	층적	1	남평	장성	동화	남평	2.0										2.0	
94	답작	암반	2	대덕	장성	서삼	대덕	8.0	6.0	6.0	94	1	암반	논용수개발	1W011994대덕				2.0
94	답작	암반	2	대덕	장성	서삼	대덕				94	1	암반	시설물진단	D46880094				
95	답작	암반	2	와룡	장성	황룡	와룡	19.0			95	1	암반	시설물진단	D46880077				19.0
95	답작	암반	2	서양	장성	동화	서양	18.0										18.0	
95	답작	암반	2	문암	장성	북일	문암	18.0										18.0	
96	답작	암반	2	내계	장성	삼계	내계	25.0	3.0						3.0			3.0	22.0

'82 ~ '06 수맥조사 지구별 활용개발 내역(답작)

[전라남도]

조사 년도	구분	대수층	조사 단계	지구명	위 치			조사 면적 (A=B+C)	개발가능면적(B)											개발 부적지 (C)
					시·군	읍·면	동·리		계 (B)	면적	활용개발					잔여 면적	활용불가 (개발불가능)		향후 개발	
											지구내 지하수개발 현황						면적	사유		
											년도	공수	개발유형	사업명	공번					
96	답작	암반	2	용흥	장성	서삼	용흥	13.0	8.0							8.0			8.0	5.0
97	답작	암반	2	단광	장성	장성	단광	10.0	6.6	6.6	99	1	암반	시설물진단	D46880007					3.4
97	답작	암반	2	교촌	장성	북일	오산	20.0	15.0	15.0	97	1	암반	시설물진단	D46880099					5.0
98	답작	암반	2	송현	장성	서삼	송현	20.0	20.0	20.0	'03	1	암반	논용수개발	2003-송현					
99	답작	암반	2	맥호	장성	황룡	맥호	20.0												20.0
99	답작	암반	2	봉연	장성	서삼	금계	20.0	13.8	13.8	99	1	암반	시설물진단	D46880064					6.2
00	답작	암반	2	원덕	장성	북이	원덕	25.0												25.0
00	답작	암반	2	잠안	장성	장성	안평2	20.0	15.0	15.0	'00	1	암반	시설물진단	D46880113					5.0
01	답작	암반	1	조산	장성	북이	사거	20.0												20.0
01	답작	암반	1	청운	장성	북이	죽청	20.0												20.0
01	답작	암반	1	생동	장성	삼서	보생	20.0	18.0							18.0			18.0	2.0
01	답작	암반	2	학산	장성	삼서	대곡	10.0	9.0							9.0			9.0	1.0
02	답작	암반	2	월봉	장성	삼서	수양	15.0												15.0
02	답작	암반	1	새가	장성	서삼	송현	10.0												10.0
02	답작	암반	2	죽청	장성	북이	죽청	15.0	12.0							12.0			12.0	3.0
02	답작	암반	1	장골	장성	북하	단전	5.0	3.0							3.0			3.0	2.0
03	답작	암반	2	홍산	장성	북이	신월	15.0	12.0							12.0			12.0	3.0
03	답작	암반	2	모암	장성	서삼	모암	15.0	12.0							12.0			12.0	3.0
04	답작	암반	2	임정	장성	동화	월산	12.0												12.0
04	답작	암반	2	하웅	장성	북하	신성	15.0												15.0
				장성 합계				675.0	215.0	106.0		23					109.0	1.6	107.4	460.0
82	답작	충적	2	옥당	장흥	관산	옥당	50.0	31.0	31.0	94	1	암반	시설물진단	D46800049					19.0
83	답작	암반	2	하금	장흥	용산	하금	95.0	67.4	67.4	84	1	암반	시설물진단	D46800113					27.6
83	답작	암반	2	하금	장흥	용산	하금				84	1	암반	시설물진단	D46800112					
83	답작	암반	2	하금	장흥	용산	하금				85	1	암반	논용수개발	1W011985상금					

'82 ~ '06 수맥조사 지구별 활용개발 내역(답작)

[전라남도]

조사 년도	구분	대수층	조사 단계	지구명	위 치			조사 면적 (A=B+C)	개발가능면적(B)											개발 부적지 (C)
					시·군	읍·면	동·리		계 (B)	활용개발					잔여 면적	활용불가 (개발불가능)		향후 개발		
										면적	지구내 지하수개발 현황					면적	사유			
											년도	공수	개발유형	사업명					공번	
83	답작	암반	2	하금	장흥	용산	하금				85	1	암반	시설물진단	D46800122					
83	답작	암반	2	하금	장흥	용산	하금				88	1	암반	논용수개발	1W011988관지					
83	답작	암반	2	하금	장흥	용산	하금				89	1	암반	시설물진단	D46800114					
83	답작	암반	2	하금	장흥	용산	하금				96	1	암반	시설물진단	D46800121					
83	답작	암반	2	하금	장흥	용산	하금				97	1	암반	시설물진단	D46800127					
83	답작	암반	2	하금	장흥	용산	하금				97	1	암반	시설물진단	D46800104					
83	답작	암반	2	하금	장흥	용산	하금				'00	1	암반	시설물진단	D46800116					
83	답작	층적	2	용반	장흥	부산	용반	175.0	53.6	53.6	96	1	암반	시설물진단	D46800246					121.4
83	답작	층적	2	용반	장흥	부산	용반				96	1	암반	시설물진단	D46800253					
83	답작	층적	2	용반	장흥	부산	용반				98	1	암반	시설물진단	D46800250					
83	답작	층적	2	용반	장흥	부산	용반				98	1	암반	시설물진단	D46800255					
83	답작	층적	2	용반	장흥	부산	용반				'00	1	암반	시설물진단	D46800251					
84	답작	암반	2	평장	장흥	장흥	평장	60.0	19.9	19.9	94	1	암반	시설물진단	D46800013					40.1
84	답작	암반	2	내안	장흥	부산	내안	30.0	8.8	8.8	95	1	암반	시설물진단	D46800238					21.2
84	답작	암반	2	대	장흥	유치	대	30.0	18.5	18.5	84	1	암반	시설물진단	D46800220					11.5
84	답작	암반	2	대	장흥	유치	대				85	1	암반	시설물진단	D46800221					
84	답작	암반	1	연지	장흥	대덕	연지	7.0	4.4	4.4	84	1	암반	논용수개발	1W011984연지					2.6
85	답작	암반	2	척산	장흥	용산	척산	80.0												80.0
85	답작	암반	2	북교	장흥	장동	북교	30.0												30.0
86	답작	암반	2	반산	장흥	장동	반산	90.0	28.2	28.2	86	1	암반	시설물진단	D46800173					61.8
86	답작	암반	2	반산	장흥	장동	반산				88	1	암반	논용수개발	1W011988반산					
86	답작	암반	2	반산	장흥	장동	반산				89	1	암반	시설물진단	D46800174					
86	답작	암반	2	반산	장흥	장동	반산				94	1	암반	발용수개발	2W011994반산					
86	답작	암반	1	능용	장흥	유치	능용	3.0	2.8	2.8	86	1	암반	논용수개발	1W011986능용					0.2
86	답작	암반	1	하금장	장흥	부산	하금장	3.0												3.0

'82 ~ '06 수맥조사 지구별 활용개발 내역(답작)

[전라남도]

조사 년도	구분	대수층	조사 단계	지구명	위 치			조사 면적 (A=B+C)	개발가능면적(B)											개발 부적지 (C)
					시·군	읍·면	동·리		계 (B)	활용개발					잔여 면적	활용불가 (개발불가능)		향후 개발		
										면적	지구내 지하수개발 현황					면적	사유			
											년도	공수	개발유형	사업명					공번	
87	답작	암반	2	연지	장흥	대덕	연지	30.0	20.0	20.0	88	1	암반	시설물진단	D46800074					10.0
87	답작	암반	2	연지	장흥	대덕	연지				94	1	암반	시설물진단	D46800084					
88	답작	암반	2	성불	장흥	장흥	성불	20.0												20.0
89	답작	암반	2	해당	장흥	장흥	금산	10.0			89	1	암반	논용수개발	IW011989해당					10.0
89	답작	암반	2	해당	장흥	장흥	금산				96	1	암반	시설물진단	D46800032					
89	답작	암반	2	해당	장흥	장흥	금산				97	1	암반	시설물진단	D46800033					
89	답작	암반	2	해당	장흥	장흥	금산				'00	1	암반	시설물진단	D46800034					
90	답작	암반	2	관동	장흥	유치	학송	20.0			94	1	암반	시설물진단	D46800231					20.0
90	답작	암반	1	방촌	장흥	관산	방촌	3.0	3.0							3.0			3.0	
90	답작	층적	1	월계	장흥	장흥	관덕	30.0												30.0
93	답작	층적	1	관덕	장흥	장흥	관덕	2.0												2.0
95	답작	암반	2	재송	장흥	용산	재송	10.0												10.0
95	답작	암반	2	신상	장흥	회진	신상	10.0	6.0							6.0			6.0	4.0
95	답작	암반	1	신동	장흥	관산	신동	10.0												10.0
95	답작	암반	2	수양	장흥	안양	수양	7.0	7.0	7.0	94	1	암반	시설물진단	D46800151					
95	답작	암반	2	수양	장흥	안양	수양				96	1	암반	시설물진단	D46800152					
95	답작	암반	2	수양	장흥	안양	수양				97	1	암반	시설물진단	D46800161					
95	답작	암반	2	해당	장흥	장흥	해당	15.0	6.0	6.0	97	1	암반	시설물진단	D46800021					9.0
95	답작	암반	2	안골	장흥	부산	효자	10.0			95	1	암반	시설물진단	D46800247					10.0
95	답작	암반	2	안골	장흥	부산	효자				95	1	암반	시설물진단	D46800248					
95	답작	암반	2	석교	장흥	장동	석교	10.0	3.0	3.0	96	1	암반	시설물진단	D46800182					7.0
95	답작	암반	2	석교	장흥	장동	석교				'00	1	암반	시설물진단	D46800187					
95	답작	암반	2	내동	장흥	장평	내동	8.0												8.0
96	답작	암반	2	암동	장흥	장평	어곡	18.0			97	1	암반	시설물진단	D46800214					18.0
96	답작	암반	2	내저	장흥	대덕	내저	12.0	5.0							5.0			5.0	7.0

'82 ~ '06 수맥조사 지구별 활용개발 내역(답작)

[전라남도]

조사 년도	구분	대수층	조사 단계	지구명	위 치			조사 면적 (A=B+C)	개발가능면적(B)											개발 부적지 (C)
					시·군	읍·면	동·리		계 (B)	활용개발					잔여 면적	활용불가 (개발불가능)		향후 개발		
										면적	지구내 지하수개발 현황					면적	사유			
											년도	공수	개발유형	사업명					공번	
96	답작	암반	2	샘골	장흥	관산	성산	15.0	15.0	15.0	96	1	암반	시설물진단	D46800043					
96	답작	암반	2	안삭금	장흥	회진	진목	8.0			'00	1	암반	시설물진단	D46800258				8.0	
97	답작	암반	2	풍길	장흥	용산	풍길	17.0	15.0							15.0		15.0	2.0	
97	답작	암반	1	봉덕	장흥	유치	봉덕	13.0	13.0							13.0	2.0	D	11.0	
97	답작	암반	2	방이	장흥	장동	북교	20.0											20.0	
98	답작	암반	2	북흥	장흥	장평	북흥	21.0	20.0	20.0	98	1	암반	시설물진단	D46800216				1.0	
98	답작	암반	2	풍암	장흥	안양	모령	20.0	19.8	19.8	99	1	암반	시설물진단	D46800154				0.2	
99	답작	암반	2	기산	장흥	안양	기산	20.0											20.0	
99	답작	암반	1	덕제	장흥	장흥	덕제	16.0	16.0							16.0		16.0		
99	답작	암반	2	관지	장흥	용산	관지	20.0	11.4	11.4	'00	1	암반	시설물진단	D46800116				8.6	
00	답작	암반	2	옥산	장흥	장평	두봉	20.0	15.0							15.0		15.0	5.0	
00	답작	암반	2	목촌	장흥	용산	접정	20.0	15.0	15.0	'00	1	암반	시설물진단	D46800107				5.0	
00	답작	암반	2	우산	장흥	관산	삼산3	20.0	12.0							12.0		12.0	8.0	
00	답작	암반	2	운월	장흥	유치	운월1	20.0	12.0							12.0		12.0	8.0	
00	답작	암반	2	북교	장흥	장동	북교2	25.0	18.0							18.0		18.0	7.0	
01	답작	암반	1	봉동	장흥	장동	봉동	25.0											25.0	
01	답작	암반	1	도청	장흥	대덕	도청	25.0	24.0	24.0	'01	1	암반	시설물진단	D46800089				1.0	
01	답작	암반	1	제산	장흥	장평	제산	10.0	9.0							9.0		9.0	1.0	
01	답작	암반	1	성불	장흥	장흥	금산3	10.0	9.0	9.0	'02	1	암반	농용수개발	2002-성불				1.0	
02	답작	암반	1	상발	장흥	용산	상발	10.0											10.0	
02	답작	암반	2	청용	장흥	장평	청용	25.0	24.0							24.0		24.0	1.0	
02	답작	암반	2	안곡	장흥	부산	내안	20.0	18.0							18.0		18.0	2.0	
02	답작	암반	2	북교	장흥	장동	북교	25.0	24.0							24.0		24.0	1.0	
03	답작	암반	2	남포	장흥	용산	상발	15.0											15.0	
03	답작	암반	2	상발	장흥	용산	상발	20.0											20.0	

'82 ~ '06 수맥조사 지구별 활용개발 내역(답작)

[전라남도]

조사 년도	구분	대수층	조사 단계	지구명	위 치			조사 면적 (A=B+C)	개발가능면적(B)											개발 부적지 (C)
					시·군	읍·면	동·리		계 (B)	면적	활용개발					잔여 면적	활용불가 (개발불가능)		향후 개발	
											지구내 지하수개발 현황						면적	사유		
											년도	공수	개발유형	사업명	공번					
04	답작	암반	2	대리	장흥	회진	대리	18.0	15.0							15.0			15.0	3.0
04	답작	암반	2	조양	장흥	장동	조양	12.0	9.0							9.0			9.0	3.0
04	답작	암반	1	관한	장흥	부산	관한	9.0	3.0							3.0			3.0	6.0
05	답작	암반	2	등촌	장흥	장평	등촌	10.0	6.0							6.0			6.0	4.0
05	답작	암반	2	석동	장흥	용산	석동	10.0												10.0
05	답작	암반	1	서반치	장흥	대덕	연지	10.0												10.0
05	답작	암반	1	해창	장흥	안양	해창	15.0												15.0
06	답작	암반	2	부평	장흥	관산	부평1	20.0	15.0							15.0			15.0	5.0
06	답작	암반	2	신흥	장흥	대덕	연정	15.0	12.0							12.0			12.0	3.0
06	답작	암반	2	성산	장흥	관산	부평	15.0	12.0							12.0			12.0	3.0
06	답작	암반	1	만년	장흥	관산	용전2	15.0												15.0
				장흥 합계				1487.0	646.8	384.8		50				262.0	2.0		260.0	840.2
83	답작	층적	2	돈지	진도	의신	돈지	30.0			95	1	암반	시설물진단	D46900092					30.0
84	답작	암반	2	동외	진도	진도	남동	6.0	2.0							2.0			2.0	4.0
85	답작	암반	2	상가	진도	군내	상가	40.0			91	1	암반	시설물진단	D46900041					40.0
85	답작	암반	2	상가	진도	군내	상가				94	1	암반	시설물진단	D46900035					
85	답작	암반	2	상가	진도	군내	상가				95	1	암반	생활용수개발	3W011995상가					
85	답작	암반	2	상가	진도	군내	상가				95	1	암반	생활용수개발	3W021995상가					
85	답작	암반	2	상가	진도	군내	상가				95	1	암반	시설물진단	D46900036					
85	답작	암반	2	상가	진도	군내	상가				95	1	암반	시설물진단	D46900042					
85	답작	암반	2	상가	진도	군내	상가				95	1	암반	시설물진단	D46900043					
85	답작	암반	2	상가	진도	군내	상가				97	1	암반	시설물진단	D46900039					
86	답작	암반	1	강계	진도	임회	강계	3.0	2.4							2.4			2.4	0.6
87	답작	암반	2	신동	진도	군내	신동	30.0	5.3	5.3	93	1	암반	시설물진단	D46900022					24.7
87	답작	암반	2	신동	진도	군내	신동				'00	1	암반	시설물진단	D46900028					

'82 ~ '06 수맥조사 지구별 활용개발 내역(답작)

[전라남도]

조사 년도	구분	대수층	조사 단계	지구명	위 치			조사 면적 (A=B+C)	개발가능면적(B)											개발 부적지 (C)
					시·군	읍·면	동·리		계 (B)	활용개발					잔여 면적	활용불가 (개발불가능)		향후 개발		
										면적	지구내 지하수개발 현황					면적	사유			
											년도	공수	개발유형	사업명					공번	
87	답작	암반	2	신동	진도	군내	신동					'00	1	암반	시설물진단	D46900029				
87	답작	암반	2	신동	진도	군내	신동					'00	1	암반	시설물진단	D46900030				
87	답작	암반	2	신동	진도	군내	신동					'00	1	암반	시설물진단	D46900031				
87	답작	암반	1	지막	진도	고군	지막	(5.0)	(2.6)	(2.6)		93	1	암반	시설물진단	D46900060				
89	답작	암반	1	분토	진도	군내	분토	3.0	3.0								3.0		3.0	
90	답작	암반	1	죽전	진도	군내	죽전	10.0												10.0
90	답작	암반	1	지막	진도	고군	지막	3.0	3.0								3.0		3.0	
91	답작	암반	1	침계	진도	의신	침계	6.0	1.5								1.5		1.5	4.5
91	답작	암반	1	월가	진도	군내	월가	10.0	1.5								1.5		1.5	8.5
93	답작	암반	1	침계	진도	의신	침계	3.0	2.0								2.0		2.0	1.0
94	답작	암반	2	가치	진도	지산	가치	8.0	2.0	2.0	94	1	암반	논용수개발	1W011994가치					6.0
94	답작	암반	2	가치	진도	지산	가치				94	1	암반	시설물진단	D46900144					
95	답작	암반	2	나리	진도	군내	나리	15.0	10.0	10.0	'00	1	암반	시설물진단	D46900032					5.0
95	답작	암반	2	금갑	진도	의신	금갑	15.0	10.0								10.0		10.0	5.0
95	답작	암반	2	금성	진도	군내	금성	10.0												10.0
95	답작	암반	2	동구	진도	임회	동구	10.0			96	1	암반	시설물진단	D46900126					10.0
95	답작	암반	1	전두	진도	진도	전두	10.0												10.0
96	답작	암반	2	도평	진도	고군	도평	15.0	8.0								8.0		8.0	7.0
96	답작	암반	2	가향	진도	의신	가향	15.0	8.0	8.0	96	1	암반	시설물진단	D46900083					7.0
96	답작	암반	2	가향	진도	의신	가향				97	1	암반	시설물진단	D46900084					
96	답작	암반	2	가향	진도	의신	가향				97	1	암반	시설물진단	D46900085					
96	답작	암반	2	가향	진도	의신	가향				98	1	암반	시설물진단	D46900086					
96	답작	암반	2	가향	진도	의신	가향				'00	1	암반	시설물진단	D46900087					
96	답작	암반	2	남동	진도	임회	남동	15.0	5.0								5.0		5.0	10.0
96	답작	암반	2	가단	진도	의신	가단	3.0	3.0	3.0	96	1	암반	시설물진단	D46900077					

'82 ~ '06 수맥조사 지구별 활용개발 내역(답작)

[전라남도]

조사 년도	구분	대수층	조사 단계	지구명	위 치			조사 면적 (A=B+C)	개발가능면적(B)											개발 부적지 (C)
					시·군	읍·면	동·리		계 (B)	활용개발					잔여 면적	활용불가 (개발불가능)		향후 개발		
										면적	지구내 지하수개발 현황					면적	사유			
											년도	공수	개발유형	사업명					공번	
96	답작	암반	2	가단	진도	의신	가단				97	1	암반	시설물진단	D46900078					
97	답작	암반	2	벽파	진도	고군	벽파	20.0	0.5	0.5	98	1	암반	시설물진단	D46890055					19.5
97	답작	암반	1	대사	진도	군내	대사	6.0	5.0							5.0			5.0	1.0
97	답작	암반	1	신정	진도	의신	신정	5.0	5.0							5.0	3.0	D	2.0	
97	답작	암반	1	명지	진도	조도	명지	4.0												4.0
97	답작	암반	1	맹성	진도	조도	맹성	5.0												5.0
98	답작	암반	2	명지	진도	조도	명지	20.0												20.0
98	답작	암반	2	중굴	진도	의신	칠전	20.0	20.0	20.0	99	1	암반	시설물진단	D46900076					
00	답작	암반	2	세등	진도	군내	세등	20.0	12.0							12.0			12.0	8.0
01	답작	암반	1	금갑2	진도	의신	금갑	15.0												15.0
01	답작	암반	1	금갑2	진도	의신	금갑													
01	답작	암반	1	장언	진도	군내	장언	20.0	15.0							15.0			15.0	5.0
02	답작	암반	2	거제	진도	지산	거제	15.0												15.0
02	답작	암반	2	소포	진도	지산	소포	20.0	18.0							18.0			18.0	2.0
02	답작	암반	2	백연	진도	지산	삼당	20.0	18.0							18.0			18.0	2.0
03	답작	암반	2	응덕	진도	의신	응덕	18.0	15.0							15.0			15.0	3.0
03	답작	암반	2	백동	진도	임회	백동	20.0												20.0
06	답작	암반	2	연동	진도	고군	벽파	15.0												15.0
				진도 합계				503.0	175.2	48.8		28				126.4	3.0		123.4	327.8
82	답작	층적	2	장교	함평	함평	장교	150.0	61.1	61.1	82	1	암반	시설물진단	D46860005					88.9
82	답작	층적	2	장교	함평	함평	장교				85	1	암반	시설물진단	S46860001					
82	답작	층적	2	장교	함평	함평	장교				94	1	암반	시설물진단	D46860013					
82	답작	층적	2	장교	함평	함평	장교				95	1	암반	시설물진단	D46860014					
82	답작	층적	2	장교	함평	함평	장교				96	1	암반	시설물진단	D46860015					
82	답작	층적	2	장교	함평	함평	장교				96	1	암반	시설물진단	D46860016					

'82 ~ '06 수맥조사 지구별 활용개발 내역(답작)

[전라남도]

조사 년도	구분	대수층	조사 단계	지구명	위 치			조사 면적 (A=B+C)	개발가능면적(B)											개발 부적지 (C)
					시·군	읍·면	동·리		계 (B)	면적	활용개발					잔여 면적	활용불가 (개발불가능)		향후 개발	
											지구내 지하수개발 현황						면적	사유		
											년도	공수	개발유형	사업명	공번					
82	답작	층적	2	장교	함평	함평	장교				96	1	암반	시설물진단	D46860017					
82	답작	층적	2	장교	함평	함평	장교				96	1	암반	시설물진단	D46860018					
82	답작	층적	2	장교	함평	함평	장교				99	1	암반	시설물진단	D46860011					
82	답작	층적	2	장교	함평	함평	장교				99	1	암반	시설물진단	D46860012					
82	답작	층적	2	다리보	함평	학교	다리보	50.0	24.5	24.5	94	1	암반	시설물진단	D46860127					25.5
82	답작	층적	2	다리보	함평	학교	다리보				96	1	암반	시설물진단	D46860129					
82	답작	층적	2	다리보	함평	학교	다리보				96	1	암반	시설물진단	D46860128					
82	답작	층적	2	다리보	함평	학교	다리보				97	1	암반	시설물진단	D46860130					
84	답작	암반	1	구산	함평	나산	구산	7.0	2.0							2.0			2.0	5.0
84	답작	층적	2	성남	함평	함평	성남	80.0	22.0	22.0	90	1	암반	시설물진단	D46860006					58.0
84	답작	층적	2	성남	함평	함평	성남				90	1	암반	시설물진단	D46860007					
84	답작	층적	2	성남	함평	함평	성남				94	1	암반	시설물진단	D46860002					
84	답작	층적	2	성남	함평	함평	성남				94	1	암반	시설물진단	D46860008					
84	답작	층적	2	성남	함평	함평	성남				94	1	암반	시설물진단	D46860009					
84	답작	층적	2	성남	함평	함평	성남				94	1	암반	시설물진단	D46860171					
84	답작	층적	2	성남	함평	함평	성남				95	1	암반	시설물진단	D46860010					
84	답작	층적	2	성남	함평	함평	성남				'00	1	암반	시설물진단	D46860004					
86	답작	암반	2	신계	함평	엄다	신계	60.0	11.2	11.2	87	1	암반	시설물진단	D46860161					48.8
86	답작	암반	2	신계	함평	엄다	신계				94	1	암반	시설물진단	D46860170					
86	답작	암반	2	신계	함평	엄다	신계				94	1	암반	시설물진단	D46860164					
86	답작	암반	2	신계	함평	엄다	신계				94	1	암반	시설물진단	D46860163					
86	답작	암반	2	신계	함평	엄다	신계				95	1	암반	시설물진단	D46860166					
86	답작	암반	2	신계	함평	엄다	신계				95	1	암반	시설물진단	D46860167					
86	답작	암반	2	신계	함평	엄다	신계				99	1	암반	시설물진단	D46860169					
87	답작	암반	2	죽장	함평	손불	죽장	40.0	10.1	10.1	87	1	암반	논용수개발	1W011987동암					29.9

'82 ~ '06 수맥조사 지구별 활용개발 내역(답작)

[전라남도]

조사 년도	구분	대수층	조사 단계	지구명	위 치			조사 면적 (A=B+C)	개발가능면적(B)											개발 부적지 (C)
					시·군	읍·면	동·리		계 (B)	활용개발					잔여 면적	활용불가 (개발불가능)		향후 개발		
										면적	지구내 지하수개발 현황					면적	사유			
											년도	공수	개발유형	사업명					공번	
87	답작	암반	2	죽장	함평	손불	죽장				94	1	암반	시설물진단	D46860063					
87	답작	암반	2	죽장	함평	손불	죽장				94	1	암반	시설물진단	D46860066					
87	답작	암반	2	죽장	함평	손불	죽장				99	1	암반	시설물진단	D46860068					
87	답작	암반	2	죽장	함평	손불	죽장				'00	1	암반	시설물진단	D46860065					
87	답작	암반	1	양재	함평	손불	양재	(5.0)	(2.6)											
87	답작	암반	1	금계	함평	해보	금계	(5.0)	(3.6)											
88	답작	암반	2	삼덕	함평	신광	삼덕	20.0	1.9	1.9	93	1	암반	시설물진단	D46860103					18.1
88	답작	암반	2	삼덕	함평	신광	삼덕				94	1	암반	시설물진단	D46860099					
88	답작	암반	2	삼덕	함평	신광	삼덕				96	1	암반	시설물진단	D46860105					
88	답작	암반	2	삼덕	함평	신광	삼덕				98	1	암반	시설물진단	D46860107					
88	답작	암반	1	석창	함평	손불	석창	5.0	3.3							3.3			3.3	1.7
88	답작	암반	1	궁산	함평	손불	궁산	5.0	2.8							2.8			2.8	2.2
88	답작	암반	1	죽암	함평	손불	죽암	3.0	2.1							2.1			2.1	0.9
88	답작	암반	1	해보	함평	해보	해보	5.0	3.2							3.2			3.2	1.8
89	답작	암반	2	금곡	함평	대동	금곡	20.0	3.4	3.4	94	1	암반	시설물진단	D46860177					16.6
89	답작	암반	2	금곡	함평	대동	금곡				95	1	암반	시설물진단	D46860178					
89	답작	암반	1	상옥	함평	대동	상옥	3.0	3.0							3.0	1.0	G	2.0	
89	답작	암반	1	금덕	함평	해보	금덕	3.0	3.0							3.0			3.0	
89	답작	암반	1	월천	함평	손불	월천	3.0	3.0							3.0			3.0	
90	답작	암반	2	양재	함평	손불	양재	20.0	1.7							1.7			1.7	18.3
93	답작	암반	1	죽정	함평	학교	죽정	3.0												3.0
94	답작	암반	2	양정	함평	월야	양정	8.0	6.0	6.0	94	1	암반	농용수개발	1W011994양정					2.0
94	답작	암반	2	양정	함평	월야	양정				94	1	암반	시설물진단	D46860241					
95	답작	암반	2	원선	함평	나산	원선	20.0	15.0							15.0	5.0	F	10.0	5.0
95	답작	암반	2	연암	함평	대동	연암	20.0	15.0	15.0	96	1	암반	시설물진단	D46800206					5.0

'82 ~ '06 수맥조사 지구별 활용개발 내역(답작)

[전라남도]

조사 년도	구분	대수층	조사 단계	지구명	위 치			조사 면적 (A=B+C)	개발가능면적(B)										개발 부적지 (C)	
					시·군	읍·면	동·리		계 (B)	면적	활용개발					잔여 면적	활용불가 (개발불가능)			향후 개발
											지구내 지하수개발 현황						면적	사유		
											년도	공수	개발유형	사업명	공번					
95	답작	암반	2	수정	함평	신광	동정	20.0											20.0	
96	답작	암반	2	지호	함평	손불	학산	16.0	6.0						6.0			6.0	10.0	
96	답작	암반	2	영화촌	함평	엄다	화양	10.0	6.0	6.0	97	1	암반	시설물진단	D46860003				4.0	
96	답작	암반	2	내동	함평	학교	복천	10.0	3.0						3.0			3.0	7.0	
97	답작	암반	2	옥마	함평	학교	마산	8.0											8.0	
97	답작	암반	2	월야	함평	월야	월야	8.0											8.0	
97	답작	암반	1	사가	함평	학교	사가	5.0	5.0						5.0	2.0	F	3.0		
97	답작	암반	1	장년	함평	함평	장년	5.0	5.0						5.0	3.0	F	2.0		
98	답작	암반	2	송사	함평	신광	송사	22.0	22.0	22.0	98	1	암반	시설물진단	D46860092					
99	답작	암반	2	자풍	함평	함평	자풍	20.0	12.3	12.3	99	1	암반	시설물진단	D46860011				7.7	
99	답작	암반	2	용목동	함평	함평	백호	20.0	15.0	15.0	99	1	암반	시설물진단	D46860191				5.0	
00	답작	암반	2	가동	함평	함평	가동	25.0	15.0						15.0			15.0	10.0	
01	답작	암반	1	연암	함평	대동	연암	20.0	1.0						1.0			1.0	19.0	
02	답작	암반	2	돌머리	함평	함평	석성	15.0											15.0	
02	답작	암반	2	농장	함평	손불	월천	15.0											15.0	
03	답작	암반	2	산남	함평	손불	산남	18.0	15.0						15.0			15.0	3.0	
03	답작	암반	2	월암	함평	신광	월암	18.0	15.0						15.0			15.0	3.0	
04	답작	암반	2	대각	함평	해보	대각	12.0	9.0						9.0			9.0	3.0	
05	답작	암반	2	수상	함평	나산	수상	15.0											15.0	
05	답작	암반	2	예덕	함평	월야	예덕	15.0	12.0						12.0			12.0	3.0	
				함평 합계				822.0	335.6	210.5			47			125.1	11.0		114.1	486.4
82	답작	암반	2	원호	해남	황산	원호	50.0	2.1	2.1	95	1	암반	시설물진단	D46820234				47.9	
82	답작	암반	2	원호	해남	황산	원호				96	1	암반	시설물진단	D46820248					
82	답작	암반	2	황산	해남	현산	황산	70.0	2.9	2.9	'00	1	암반	시설물진단	D46820077				67.1	
82	답작	암반	2	황산	해남	현산	황산				'00	1	암반	시설물진단	D46820078					

'82 ~ '06 수맥조사 지구별 활용개발 내역(답작)

[전라남도]

조사 년도	구분	대수층	조사 단계	지구명	위 치			조사 면적 (A=B+C)	개발가능면적(B)											개발 부적지 (C)
					시·군	읍·면	동·리		계 (B)	활용개발					잔여 면적	활용불가 (개발불가능)		향후 개발		
										면적	지구내 지하수개발 현황					면적	사유			
											년도	공수	개발유형	사업명					공번	
82	답작	암반	2	황산	해남	현산	황산				'00	1	암반	시설물진단	D46820075					
84	답작	암반	2	남창	해남	북평	남창	60.0	29.9	29.9	97	1	암반	시설물진단	D46820117					30.1
84	답작	암반	2	당산	해남	계곡	당산	60.0	34.4	34.4	85	1	암반	시설물진단	D46820170					25.6
84	답작	암반	2	당산	해남	계곡	당산				85	1	암반	시설물진단	D46820174					
84	답작	암반	2	당산	해남	계곡	당산				85	1	암반	시설물진단	D46820172					
84	답작	암반	2	당산	해남	계곡	당산				85	1	암반	발용수개발	1W011985당산					
84	답작	암반	2	당산	해남	계곡	당산				91	1	암반	발용수개발	2W011991당산					
84	답작	암반	2	당산	해남	계곡	당산				91	1	암반	시설물진단	D46820175					
84	답작	암반	2	당산	해남	계곡	당산				94	1	암반	시설물진단	D46820169					
84	답작	암반	2	당산	해남	계곡	당산				95	1	암반	시설물진단	D46820171					
84	답작	층적	2	구산	해남	현산	구산	210.0	36.5							36.5	21.0	D	15.5	173.5
84	답작	층적	1	월송	해남	현산	월송				84	1	암반	시설물진단	D46820079					
84	답작	층적	1	월송	해남	현산	월송				84	1	암반	시설물진단	D46820085					
84	답작	층적	1	월송	해남	현산	월송				94	1	암반	시설물진단	D46820087					
84	답작	층적	1	월송	해남	현산	월송				96	1	암반	시설물진단	D46820089					
84	답작	층적	1	월송	해남	현산	월송				97	1	암반	시설물진단	D46820080					
85	답작	암반	1	마봉	해남	송지	마봉	3.0	1.9							1.9			1.9	1.1
85	답작	암반	1	신계	해남	옥천	신계	4.0	1.8							1.8			1.8	2.2
85	답작	암반	1	신기	해남	계곡	신기	4.0	2.9							2.9			2.9	1.1
86	답작	암반	1	동해	해남	북평	동해	3.0												3.0
86	답작	암반	1	평암	해남	북평	평암	3.0												3.0
86	답작	암반	1	만년	해남	옥천	만년	1.0	1.0							1.0			1.0	
86	답작	암반	1	성산	해남	옥천	성산	3.0	3.0							3.0			3.0	
86	답작	암반	1	흑천	해남	옥천	흑천	3.0	2.8	2.8	94	1	암반	논용수개발	1W011994흑천					0.2
86	답작	암반	1	남촌	해남	옥천	남촌	3.0												3.0

'82 ~ '06 수맥조사 지구별 활용개발 내역(답작)

[전라남도]

조사 년도	구분	대수층	조사 단계	지구명	위 치			조사 면적 (A=B+C)	개발가능면적(B)											개발 부적지 (C)
					시·군	읍·면	동·리		계 (B)	활용개발					잔여 면적	활용불가 (개발불가능)		향후 개발		
										면적	지구내 지하수개발 현황									
											년도	공수	개발유형	사업명		공번	면적		사유	
87	답작	암반	2	흑천	해남	옥천	흑천	30.0											30.0	
87	답작	암반	1	영안	해남	옥천	영안	(5.0)	(2.4)											
87	답작	암반	1	문천	해남	옥천	문천	(5.0)	(2.9)											
87	답작	암반	1	상구시	해남	현산	상구시	(5.0)												
87	답작	충적	2	홍촌	해남	북일	홍촌	35.0			93	1	암반	시설물진단	D46820138				35.0	
87	답작	충적	2	홍촌	해남	북일	홍촌				95	1	암반	시설물진단	D46820139					
87	답작	충적	2	홍촌	해남	북일	홍촌				96	1	암반	시설물진단	D46820140					
87	답작	충적	2	평암	해남	북평	평암	35.0			92	1	암반	농용수개발	1W011992평암				35.0	
87	답작	충적	2	평암	해남	북평	평암				92	1	암반	시설물진단	D46820124					
88	답작	암반	2	문촌	해남	옥천	문촌	30.0	10.4	10.4	88	1	암반	시설물진단	D46820152				19.6	
88	답작	암반	2	문촌	해남	옥천	문촌				88	1	암반	농용수개발	1W011988문촌					
88	답작	암반	2	문촌	해남	옥천	문촌				94	1	암반	시설물진단	D46820154					
88	답작	충적	1	영안	해남	옥천	영안	80.0			88	1	암반	농용수개발	1W011988영안				80.0	
89	답작	암반	2	고달	해남	현산	고달	15.0	2.3	2.3	89	1	암반	농용수개발	1W011989고달				12.7	
90	답작	암반	1	선진	해남	계곡	선진	3.0	3.0							3.0			3.0	
90	답작	암반	1	송호	해남	송지	송호	3.0	3.0							3.0			3.0	
91	답작	암반	2	소죽	해남	송지	소죽	10.0	6.9	6.9	91	1	암반	농용수개발	1W011991소죽				3.1	
91	답작	암반	2	소죽	해남	송지	소죽				91	1	암반	시설물진단	D46820098					
91	답작	암반	2	소죽	해남	송지	소죽				92	1	암반	시설물진단	D46820106					
91	답작	암반	2	마봉	해남	송지	마봉	10.0	3.6	3.6	91	1	암반	시설물진단	D46820105				6.4	
91	답작	암반	2	마봉	해남	송지	마봉				91	1	암반	농용수개발	1W011991마봉					
91	답작	암반	1	덕인	해남	마산	덕인	10.0	1.5							1.5		1.5	8.5	
93	답작	충적	1	용동	해남	옥천	용동	2.0	2.0							2.0			2.0	
93	답작	충적	1	서정	해남	송지	서정	2.0	2.0							2.0			2.0	
93	답작	충적	1	삼마	해남	송지	삼마	2.0	2.0							2.0			2.0	

'82 ~'06 수맥조사 지구별 활용개발 내역(답작)

[전라남도]

조사 년도	구분	대수층	조사 단계	지구명	위 치			조사 면적 (A=B+C)	개발가능면적(B)											개발 부적지 (C)	
					시·군	읍·면	동·리		계 (B)	면적	활용개발					잔여 면적	활용불가 (개발불가능)		향후 개발		
											지구내 지하수개발 현황						면적	사유			
											년도	공수	개발유형	사업명	공번						
94	답작	암반	2	방산	해남	북일	방산	8.0	6.0							6.0			6.0	2.0	
94	답작	암반	2	흑천	해남	옥천	흑천	8.0	6.0							6.0			6.0	2.0	
95	답작	암반	2	산림	해남	해남	산림	20.0	12.0							12.0	6.0	D	6.0	8.0	
95	답작	암반	2	충리	해남	해남	충리	18.0												18.0	
95	답작	암반	2	시등	해남	해남	시등	17.0												17.0	
95	답작	암반	2	구성	해남	화산	구성	13.0												13.0	
95	답작	암반	2	해창	해남	화산	해창	13.0				95	1	암반	시설물진단	D46820029				13.0	
95	답작	암반	2	해창	해남	화산	해창					96	1	암반	시설물진단	D46820030					
95	답작	암반	2	해창	해남	화산	해창					97	1	암반	시설물진단	D46820031					
95	답작	암반	2	길호	해남	해남	길호	15.0				99	1	암반	시설물진단	D46820014				15.0	
95	답작	암반	1	관동	해남	해남	구교	8.0												8.0	
95	답작	암반	2	만안	해남	현산	만안	12.0	6.0	6.0	95	1	암반	시설물진단	D46820054				6.0		
95	답작	암반	2	신평	해남	현산	신평	16.0												16.0	
95	답작	암반	2	영전	해남	북평	영전	22.0	6.0	6.0	99	1	암반	시설물진단	D46820125					16.0	
95	답작	암반	2	영전	해남	북평	영전				99	1	암반	시설물진단	D46820126						
95	답작	암반	2	영전	해남	북평	영전				99	1	암반	시설물진단	D46820127						
95	답작	암반	2	영전	해남	북평	영전				99	1	암반	시설물진단	D46820128						
95	답작	암반	2	방산	해남	북일	방산	17.0				95	1	암반	시설물진단	D46820142				17.0	
95	답작	암반	2	방산	해남	북일	방산					98	1	암반	시설물진단	D46820144					
95	답작	암반	2	가성	해남	옥천	가성	23.0	6.0	6.0	95	1	암반	시설물진단	D46820158					17.0	
95	답작	암반	2	선두	해남	문내	선두	21.0												21.0	
96	답작	암반	2	월교	해남	해남	내사	25.0	20.0								20.0	10.0	D	10.0	5.0
96	답작	암반	2	가곡	해남	옥천	신죽	30.0												30.0	
96	답작	암반	2	예락	해남	문내	예락	25.0				96	1	암반	시설물진단	D46820360				25.0	
96	답작	암반	2	초월	해남	황산	외림	26.0				96	1	암반	시설물진단	D46820245				26.0	

'82 ~ '06 수맥조사 지구별 활용개발 내역(답작)

[전라남도]

조사 년도	구분	대수층	조사 단계	지구명	위 치			조사 면적 (A=B+C)	개발가능면적(B)											개발 부적지 (C)
					시·군	읍·면	동·리		계 (B)	활용개발					잔여 면적	활용불가 (개발불가능)		향후 개발		
										면적	지구내 지하수개발 현황					면적	사유			
											년도	공수	개발유형	사업명					공번	
96	답작	암반	2	신덕	해남	마산	신덕	27.0	8.0							8.0	3.0	D	5.0	19.0
96	답작	암반	2	남창	해남	북평	남창	36.0	15.0	15.0	96	1	암반	시설물진단	D46820116					21.0
97	답작	암반	2	기동	해남	해남	기동	21.0	16.0	16.0	97	1	암반	시설물진단	D46820012					5.0
97	답작	암반	2	율동	해남	화산	율동	21.0			98	1	암반	시설물진단	D46820034					21.0
97	답작	암반	2	뱀골	해남	현산	음호	21.0	15.0	15.0	99	1	암반	시설물진단	D46820073					6.0
97	답작	암반	2	덕흥	해남	현산	덕흥	21.0	19.0	19.0	97	1	암반	시설물진단	D46820069					2.0
97	답작	암반	2	매화	해남	현산	매화	21.0			97	1	암반	시설물진단	D46820090					21.0
97	답작	암반	2	월암	해남	계곡	월암	22.0	19.0							19.0	9.0	D	10.0	3.0
97	답작	암반	2	구성	해남	산이	구성	21.0												21.0
97	답작	암반	2	후산	해남	화원	후산	21.0	15.0							15.0	5.0	D	10.0	6.0
97	답작	암반	2	이목	해남	화원	장춘	21.0												21.0
97	답작	암반	2	우항	해남	황산	우항	21.0												21.0
98	답작	암반	2	외송	해남	산이	외송	20.0												20.0
98	답작	암반	2	원진	해남	삼산	원진	20.0				'00	1	암반	시설물진단	D46820021				20.0
98	답작	암반	2	장산	해남	계곡	장산	20.0	10.0							10.0			10.0	10.0
98	답작	암반	2	증산	해남	현산	증산	20.0	20.0	20.0	98	1	암반	시설물진단	D46820080					
98	답작	암반	2	연곡	해남	화산	연곡	20.0	19.0							19.0			19.0	1.0
98	답작	암반	2	내동	해남	북일	내동	20.0	20.0							20.0			20.0	
98	답작	암반	2	학의	해남	현산	학의	20.0	20.0							20.0			20.0	
98	답작	암반	2	석전	해남	화산	방축	20.0				98	1	암반	시설물진단	D46820041				20.0
98	답작	암반	2	석전	해남	화산	방축					'00	1	암반	시설물진단	D46820043				
98	답작	암반	2	용동	해남	옥천	용동	20.0												20.0
99	답작	암반	2	노하	해남	마산	노하	20.0												20.0
99	답작	암반	2	맹진	해남	마산	송석	20.0												20.0
99	답작	암반	2	예락2	해남	문내	예락	20.0												20.0

'82 ~ '06 수맥조사 지구별 활용개발 내역(답작)

[전라남도]

조사 년도	구분	대수층	조사 단계	지구명	위 치			조사 면적 (A=B+C)	개발가능면적(B)											개발 부적지 (C)
					시·군	읍·면	동·리		계 (B)	활용개발					잔여 면적	활용불가 (개발불가능)		향후 개발		
										지구내 지하수개발 현황						면적	사유			
										년도	공수	개발유형	사업명	공번						
99	답작	암반	2	신창	해남	문내	석교	22.0	6.7	6.7	99	1	암반	시설물진단	D46820354				15.3	
00	답작	암반	2	매화	해남	현산	월송	25.0	15.0							15.0		15.0	10.0	
00	답작	암반	2	수동	해남	화원	수동	20.0	12.0							12.0		12.0	8.0	
01	답작	암반	1	인지	해남	화원	인지	20.0											20.0	
01	답작	암반	1	장수	해남	화원	장수	20.0											20.0	
01	답작	암반	1	금산	해남	북평	평암	20.0	18.0							18.0		18.0	2.0	
03	답작	암반	2	일신	해남	황산	일신	15.0											15.0	
04	답작	암반	2	덕암	해남	황산	연당	20.0											20.0	
05	답작	암반	1	와등	해남	황산	와등	10.0											10.0	
				해남 합계				1767.0	465.6	205.0		60				260.6	54.0	206.6	1301.4	
82	답작	층적	2	이양	화순	이양	이양	30.0	17.0	17.0	82	1	암반	시설물진단	D46790069				13.0	
82	답작	층적	2	이양	화순	이양	이양				98	1	암반	시설물진단	D46790070					
85	답작	암반	1	율계	화순	이양	율계	3.0	1.9							1.9		1.9	1.1	
86	답작	암반	2	동가	화순	한천	동가	70.0	14.0	14.0	86	1	암반	시설물진단	D46790032				56.0	
86	답작	암반	2	동가	화순	한천	동가				94	1	암반	시설물진단	D46790033					
86	답작	암반	2	동가	화순	한천	동가				95	1	암반	시설물진단	D46790031					
86	답작	암반	2	원화	화순	도고	원화	30.0											30.0	
86	답작	암반	2	세청	화순	청풍	세청	35.0											35.0	
86	답작	암반	1	한지	화순	청풍	한지	3.0	2.7	2.7	86	1	암반	농용수개발	1W011986한지				0.3	
86	답작	암반	1	원리	화순	남	원	3.0	2.7	2.7	86	1	암반	농용수개발	1W011986원리				0.3	
87	답작	암반	2	길성	화순	북	길성	30.0											30.0	
87	답작	암반	1	계소	화순	화순	계소	(5.0)	(3.5)	(3.5)	87	1	암반	농용수개발	1W011987계소					
87	답작	암반	1	도웅	화순	화순	도웅	(5.0)	(2.8)	(2.8)	87	1	암반	농용수개발	1W011987도웅					
88	답작	암반	1	대곡	화순	남	대곡	5.0	2.2							2.2		2.2	2.8	
88	답작	암반	1	수리	화순	북	수리	5.0	2.4							2.4		2.4	2.6	

'82 ~ '06 수택조사 지구별 활용개발 내역(답작)

[전라남도]

조사 년도	구분	대수층	조사 단계	지구명	위 치			조사 면적 (A=B+C)	개발가능면적(B)											개발 부적지 (C)
					시·군	읍·면	동·리		계 (B)	면적	활용개발					잔여 면적	활용불가 (개발불가능)		향후 개발	
											지구내 지하수개발 현황						면적	사유		
											년도	공수	개발유형	사업명	공번					
89	답작	암반	2	이십곡	화순	화순	이십곡	5.0	2.1	2.1	94	1	암반	시설물진단	D46790005				2.9	
89	답작	암반	2	이십곡	화순	화순	이십곡				95	1	암반	시설물진단	D46790006					
89	답작	암반	1	월곡	화순	도곡	월곡	3.0	3.0	3.0	89	1	암반	논용수개발	1W011989월곡					
90	답작	암반	1	대포	화순	동	대포	3.0	3.0							3.0		3.0		
91	답작	암반	1	품평	화순	이양	품평	6.0	1.5	1.5	92	1	암반	논용수개발	1W011992품평				4.5	
93	답작	층적	1	무포	화순	동	무포	2.0	2.0	2.0	93	1	암반	논용수개발	1W011993무포					
93	답작	층적	1	대초	화순	도암	대초	2.0	2.0	2.0	93	1	암반	논용수개발	1W011993대초					
94	답작	암반	2	세량	화순	화순	세량	8.0	6.0							6.0		6.0	2.0	
94	답작	암반	2	읍애	화순	동북	읍애	8.0	8.0	8.0	94	1	암반	논용수개발	1W011994읍애					
95	답작	암반	2	오음	화순	한천	오음	10.0			'00	1	암반	시설물진단	D46790029				10.0	
95	답작	암반	2	운산	화순	남	운산	15.0	9.0							9.0	6.0	D	3.0	6.0
95	답작	암반	2	벽지	화순	도암	벽지	15.0	1.0	1.0	99	1	암반	시설물진단	D46790050				14.0	
95	답작	암반	2	가봉	화순	춘양	가봉	15.0	9.0							9.0	3.0	D	6.0	6.0
95	답작	암반	2	묵곡	화순	이양	묵곡	15.0											15.0	
95	답작	암반	2	백운	화순	청풍	백운	15.0	9.0							9.0	3.0	D	6.0	6.0
96	답작	암반	1	쌍계	화순	화순	앵남	5.0	3.0							3.0			3.0	2.0
96	답작	암반	1	용골	화순	한천	동가	5.0												5.0
96	답작	암반	1	월평	화순	춘양	월평	3.0	3.0	3.0	97	1	암반	시설물진단	D46790046					
96	답작	암반	1	월평	화순	춘양	월평				97	1	암반	시설물진단	D46790046					
96	답작	암반	1	월평	화순	춘양	월평				99	1	암반	시설물진단	D46790047					
96	답작	암반	1	장산	화순	이양	율계	5.0											5.0	
96	답작	암반	1	미곡	화순	도곡	미곡	5.0	5.0							5.0			5.0	
96	답작	암반	1	지월	화순	도암	지월	5.0	5.0							5.0			5.0	
96	답작	암반	1	용촌	화순	북	용곡	5.0			96	1	암반	시설물진단	D46790131				5.0	
96	답작	암반	1	용촌	화순	북	용곡				96	1	암반	시설물진단	D46790126					

'82 ~'06 수맥조사 지구별 활용개발 내역(답작)

[전라남도]

조사 년도	구분	대수층	조사 단계	지구명	위 치			조사 면적 (A=B+C)	개발가능면적(B)											개발 부적지 (C)
					시·군	읍·면	동·리		계 (B)	활용개발					잔여 면적	활용불가 (개발불가능)		향후 개발		
										지구내 지하수개발 현황						면적	사유			
										면적	년도	공수	개발유형	사업명					공번	
96	답작	암반	1	용촌	화순	북	용곡				99	1	암반	시설물진단	D46790132					
96	답작	암반	2	용지	화순	동북	구암	10.0												10.0
96	답작	암반	1	오룡	화순	남	장전	5.0												5.0
96	답작	암반	1	장동	화순	동	오동	5.0												5.0
96	답작	암반	2	월봉	화순	이양	묵곡	14.0			97	1	암반	시설물진단	D46790046					14.0
96	답작	암반	2	월봉	화순	이양	묵곡				99	1	암반	시설물진단	D46790047					
97	답작	암반	2	대신	화순	춘양	대신	18.0			96	1	암반	시설물진단	D46790036					18.0
97	답작	암반	2	운산	화순	남	장전	18.0												18.0
97	답작	암반	2	안성	화순	도암	천태	19.0	18.0	18.0	97	1	암반	시설물진단	D46790036					1.0
98	답작	암반	2	내리	화순	능주	내리	20.0	20.0							20.0				20.0
98	답작	암반	2	대신	화순	능주	대신	20.0	5.0							5.0				15.0
99	답작	암반	2	와천	화순	북	와천	20.0	16.0							16.0				16.0
99	답작	암반	2	영평	화순	이서	영평	20.0	9.2							9.2				10.8
99	답작	암반	2	월평	화순	춘양	월평	25.0			99	1	암반	시설물진단	D46790047					25.0
99	답작	암반	2	신율	화순	동북	신율	25.0	7.0	7.0	99	1	암반	시설물진단	D46790161					18.0
99	답작	암반	2	용촌	화순	북	용곡	20.0	15.4	15.4	99	1	암반	시설물진단	D46790132					4.6
00	답작	암반	2	옥리	화순	북	옥리	20.0	12.0							12.0				12.0
00	답작	암반	2	회송	화순	춘양	회송	20.0	15.0							15.0				15.0
00	답작	암반	2	어리	화순	청풍	어리	20.0												20.0
01	답작	암반	1	서유	화순	북	서유	15.0	12.0							12.0				12.0
01	답작	암반	1	남계	화순	남	남계	13.0												13.0
01	답작	암반	1	죽동	화순	도암	벽지	20.0												20.0
01	답작	암반	1	안성	화순	동북	안성	20.0												20.0
04	답작	암반	2	헌무정	화순	한천	동가2	15.0												15.0
05	답작	암반	1	운농	화순	동	운농	15.0												15.0

'82 ~ '06 수맥조사 지구별 활용개발 내역(답작)

[전라남도]

조사 년도	구분	대수층	조사 단계	지구명	위 치			조사 면적 (A=B+C)	개발가능면적(B)										개발 부적지 (C)	
					시·군	읍·면	동·리		계 (B)	활용개발					잔여 면적	활용불가 (개발불가능)		향후 개발		
										지구내 지하수개발 현황						면적	사유			
										년도	공수	개발유형	사업명	공번						
06	답작	암반	2	다지	화순	화순	다지	15.0												15.0
06	답작	암반	2	광사	화순	능주	광사	15.0	12.0							12.0			12.0	3.0
06	답작	암반	2	운곡	화순	동	운농	10.0	6.0							6.0			6.0	4.0
06	답작	암반	1	국동	화순	동	국동	10.0												10.0
				화순 합계				816.0	262.1	99.4		31				162.7	12.0		150.7	553.9
				총 합계				20064.0	6609.7	3511.0		777				3098.7	240.0		2858.7	13454.3

2006전라남도수맥조사보고서

2006년 12월 일 발행

발행 : 농림부 · 한국농촌공사

편집 : 한국농촌공사 환경지질사업처

인쇄 : 탐 미디어

이 책의 내용을 무단 전재하거나 복사하면 법에 저촉됩니다.