

2004전라남도수맥조사보고서

Hydrogeological Map of Jeollanam-do, 2004

(S= 1 : 5,000)

2004

농 립 부
Ministry of Agriculture & Forestry

농 업 기 반 공 사
Korea Agricultural & Rural Infrastructure Corporation



머 리 말

'80년부터 '81년까지 실시한 수리시설내한능력조사 결과 '80년 기준 총 답면적 1,307천ha중 수리안전답이 893천ha로 68%에 불과하고 수리안전답 중에서도 5년 빈도 이상의 항구수리답은 380천ha로 29%에 지나지 않아 주기적인 가뭄 도래 시에는 물부족 현상으로 긴급 가뭄대책사업을 실행할 수밖에 없는 실정이었다. 따라서 정부에서는 국가안보적 차원에서 주곡의 자급을 유지하기 위하여 '82년부터 10년간 수리답율을 90%선 까지 제고시킨다는 목표 하에 농업용수개발10개년계획을 수립하게 되었다.

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

당초 수맥조사는 항구지하수개발(논), 소형관정개발 예정면적 중 단지화 개발이 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 2004년 말까지 전국 7,464지구 115,212ha를 대상으로 조사를 완료하였으며, 그 결과 수리답율을 2004년말 현재 77.8%까지 높이는 데 크게 기여하였고, 2011년까지 140천ha에 대한 조사를 완료할 계획이다. '82년부터 '84년까지는 주로 충적층 위주로 조사하였으며, 이후에는 암반층과 병행 조사하였고 '94년부터는 암반층만을 대상으로 조사하고 있다. 본 조사 결과 가뭄발생시 적지에 즉각적인 지하수개발을 실시하여 식량증산을 도모하였으며, 채수량증가와 개발성공율 제고(폐공방지)로 예산절감에 기여하였다.

수맥조사는 농업용 지하수개발을 위한 국지적 정밀조사로서 지층 내 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 통하여 개발가능성 및 지하수이용이 주변환경에 미치는 영향을 파악, 개발계획을 수립한 후 보고서 작성

상기와 같은 조사과정을 거쳐 수맥조사보고서가 작성되었으며, 2004년에 조사한 내용을 시·군별, 지구별로 편집하였다.

목 차

1. 순천시 저동지구	3	13. 강진군 대벌지구	189
2. 나주시 고마지구	19	14. 해남군 덕암지구	205
3. 나주시 마동지구	35	15. 영암군 영등지구	221
4. 담양군 조현지구	51	16. 영암군 노동지구	237
5. 곡성군 서봉지구	65	17. 함평군 대각지구	251
6. 곡성군 칠봉지구	79	18. 영광군 생곡지구	267
7. 고흥군 원도동지구	95	19. 영광군 황곡지구	283
8. 고흥군 여호지구	109	20. 장성군 임정지구	299
9. 보성군 화방지구	123	21. 장성군 하웅지구	313
10. 화순군 현무정지구	139	22. 분산지구	327
11. 장흥군 대리지구	155	23. 개발실태	343
12. 장흥군 조양지구	173		

순천시 저동지구

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
저동	순천	승주	남강	답작	암반	12	순천	남내

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	12	12	4	류준상	'04.2.25~2.25	-
지표지질조사	ha	12	12	4	류준상	'04.2.25~2.25	CLINOMETER, HAMMER
선구조 추출	ha	12	12	4	류준상	'04.2.25~2.25	LANDSAT, SPOT
전 기 탐 사	점	7	8	4	류준상	'04.2.25~2.26	ABEM SAS-1000
수위관측공조사	공	4	4	4	류준상	'04.3.15~3.15	AUGER
시 추 조 사	공	1	1	4	류준상	'04.3.10~3.15	R-50-8, XRV5-455
양 수 시 험	회	1	1	4	류준상	'04.5.10~5.13	수중모타펌프
전 기 검 측	공	1	1	4	류준상	'04.10.1~10.1	ABEM SAS LOG 200
수 질 검 사	회	1	1	4	류준상	'04.5.13	전남보건환경연구원

II. 지 표 지 질 조 사

가. 지 형

(1) 개 관

표 고	해발평균 : 174.2m	임상상태 : 보통		
유역면적	직접유역 : 103ha	간접유역 :	계 : 103ha	
지 형	지형침식 윤회상 장년기			
특기사항	해발 500m 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
무명산 (△586.5m)	북서쪽1.6km	-	-	-	-
특기사항	해발 500m 내외의 산계가 동-서 방향으로 능선을 이루며, 지구를 둘러싸고 있다.				

○ 수계 및 하상상태

주요하천	하천형태	하천방향	폭 (m)		하상상태	하천연장	하상구배
			하 폭	유하폭			
남정천	-	동-서	5.5m	5.0m	-	-	-
특기사항	주변 산지에서 형성된 세지류들이 지형경사를 따라 수지상으로 흐르다가 남정천을 거쳐 상사호로 유입된다.						

나. 지 질

(1) 조사지역 주위분포암석

분포 암석 : 화강암질편마암		풍화도 : 보통	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, 흑운모로 구성된다.		

(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	화강암질편마암

III. 지 하 지 질 조 사

가. 선구조추출

위성영상 선구조추출 Software : ERDAS IMAGINE				
선구조	주 향	연 장	지질구조	주분포지역
L-1	N51E	2.9km	-	남강리-유천
L-2	N73W	9.3km		송광사-남강교
L-3	N81W	3.9km		저동-신전리
L-4	N1W	3.0km		안골-두평
특기사항	L-1과 L-2의 선구조가 조사공의 지하수 부존과 직접적인 관계가 있는 것으로 사료됨			

나. 전기탐사

(1) 조사방법

조사장비 : ABEM SAS-1000	전극배열 : Schlumberger		탐사심도 : 100m	
측선 및 측정 설 정 관 계	지표지질조사 및 선구조 분석결과, 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 ~ 2.8 m	2.8 ~ 12.5 m	12.5 m ~	
평균비저항치	2,037 Ω-m	662 Ω-m	1,023 Ω-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	118.7	0 ~ 3.6	3,802	3.6 ~ 12.5	93	12.5 ~	448	44~50 B-1
E-2	180.8	0 ~ 2.9	651	2.9 ~ 12.1	900	12.1 ~	822	
E-3	179.2	0 ~ 2.6	1,383	2.6 ~ 13.1	851	13.1 ~	822	
E-4	184.4	0 ~ 2.3	5,901	2.3 ~ 12.7	1,546	12.7 ~	973	
E-5	201.6	0 ~ 2.8	845	2.8 ~ 12.2	124	12.2 ~	1,686	
E-6	188.1	0 ~ 2.0	384	2.0 ~ 12.4	196	12.4 ~	1,592	
E-7	173.1	0 ~ 3.3	1,345	3.3 ~ 12.9	728	12.9 ~	998	
E-8	167.8	0 ~ 2.8	1,986	2.8 ~ 12.1	858	12.1 ~	846	
계	1,393.7	0 ~ 22.3	16,297	22.3 ~ 100.0	5,296	100.0 ~	8,187	
평 균	174.2	0 ~ 2.8	2,037	2.8 ~ 12.5	662	12.5 ~	1,023	

다. 시추조사

(1) 조사공위치

공 번	시·군	읍·면	동·리	지번	좌 표(TM)	
					동 경(X축)	북 위(Y축)
B-1	순천	승주	남강	963	127° 20' 39.3" (231.169)	34° 58' 14.5" (163.932)

(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 85m까지 굴진하고 AIR SURGING 및 장기양수시험을 실시하였다.					
공 변	Slime			대 수 층		
	색	입도	구성광물	구 간	형 태	양 수 량
B-1	암회색	조립	석영, 사장석, 흑운모	28~32m	파쇄대	120m 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
B-1	3	-	2	2	-	5	-	21	52	-	85
계	3	-	2	2	-	5	-	21	52	-	85
평균	3	-	2	2	-	5	-	21	52	-	85

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)
B-1	85	125	85	12	2.12	16.80	120	0.099	1.854
계	85	-	85	12	-	-	120	-	-

나. 수위관측공 조사

조사방법	조사지구내 수위등고선도 작성을 위하여 시추공의 위치 검토 후 조사 지구일대를 GRID식으로 분할하여 AUGER BORING기로 3"구경으로 굴착하여 자연수위를 관측			
공 변	자연수위 (m)	동 경(TM)	북 위(TM)	비 고
A - 1	3.1	127° 20' 28.6" (230.897)	34° 58' 18.4" (164.051)	
A - 2	2.4	127° 20' 34.3" (231.042)	34° 58' 18.4" (164.052)	
A - 3	7.2	127° 20' 45.8" (231.334)	34° 58' 10.3" (163.803)	
A - 4	6.3	127° 20' 52.6" (231.506)	34° 58' 14.0" (163.918)	
평 균	4.8			

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 12.0ha에 대하여 기존수리시설, 향후 지하수개발 전망은 다음과 같다.

가. 개발계획

사업명	저동지구 지하수개발사업	위 치	전라남도 순천시 송주읍 남강리				
목 적	농어촌용수 종합개발						
개발가능 면 적	조사면적 : 12.0ha		개발가능면적 : 9.0ha				
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 85	개소 3	m ³ /day 120	m ³ /day 360	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		3개소			
(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	28m	40m/m	28m	10m	120	2HP
(3) 전기인입							
구 분	간 선			지 선			비고
	규 격		인입 거리	규 격		총인입 거리	
	상	전압		상	전 압		
암반관정	3	380	200m	3	220V	100m	300m

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	B-1	(1)	(120)	-	(2.4)	
	소 계	-	(1)	(120)	-	(2.4)	
계	-		(1)	(120)	-	(2.4)	

다. 향후 지하수개발 전망

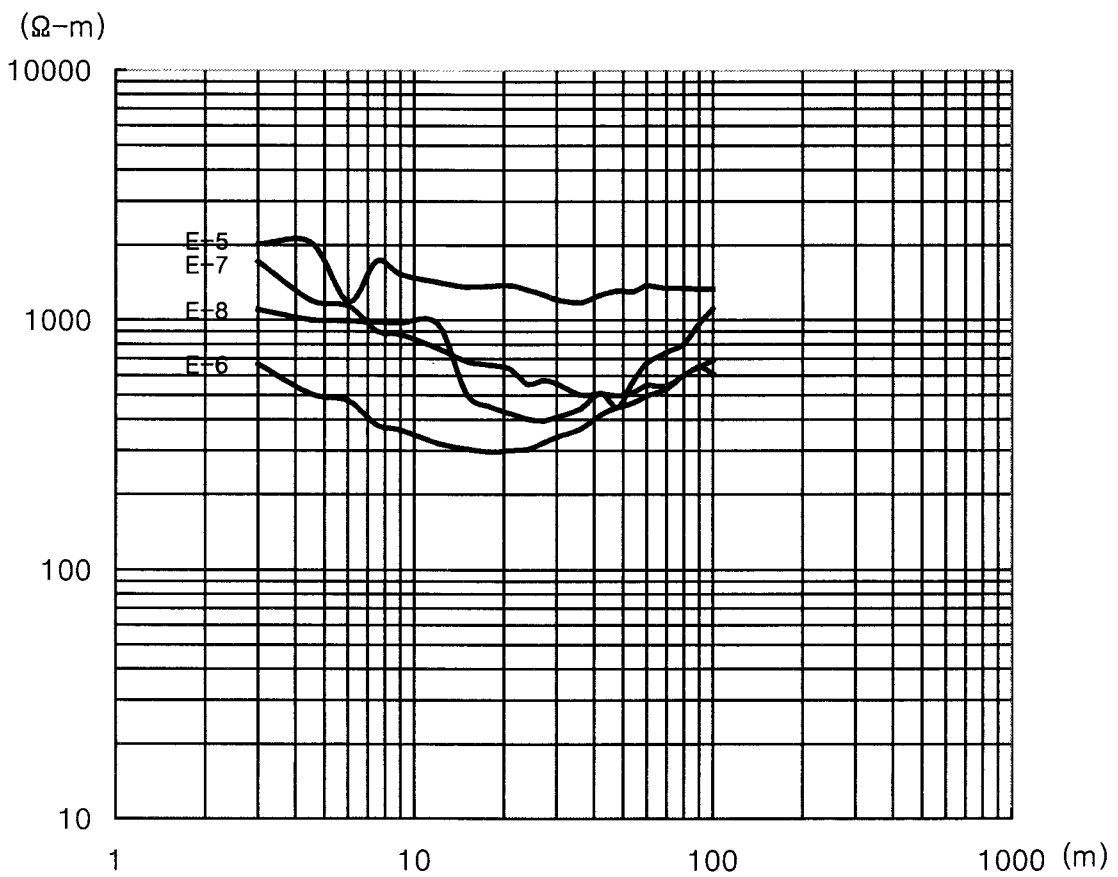
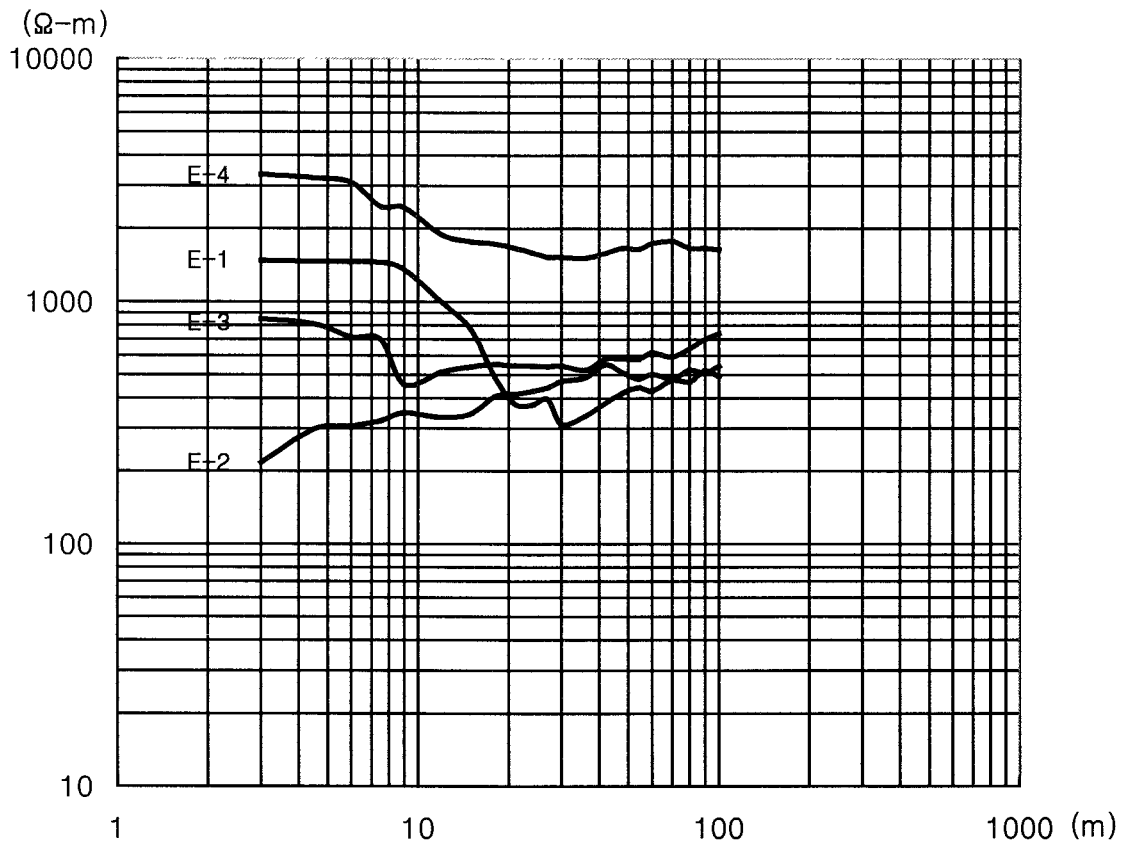
(단위 : ha)

조사면적	몽리대상 면 적	기존수리답 10년빈도	당해연도 조사면적	수 리 불안전답	개 발 전 망		비 고
					가능면적	부적지	
12	12	-	(2.4)	12	9.0	3.0	

* 부 표

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

[순천 저동지구]



여 백

나주시 고마지구

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
고마	나주	다도	판촌	답작	암반	12	청풍	죽석

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	12	12	4	류준상	'04.2.19~2.19	-
지표지질조사	ha	12	12	4	류준상	'04.2.19~2.19	CLINOMETER, HAMMER
선구조 추출	ha	12	12	4	류준상	'04.2.19~2.19	LANDSAT, SPOT
전 기 탐 사	점	7	7	4	류준상	'04.2.19~2.20	ABEM SAS-1000
수위관측공조사	공	4	4	4	류준상	'04.3.02~3.02	AUGER
시 추 조 사	공	1	1	4	류준상	'04.2.26~3.02	AQ-500-5, XHP-750
양 수 시 험	회	1	1	4	류준상	'04.3.03~3.06	수중모타펌프
전 기 검 측	공	1	1	4	류준상	'04.9.23~9.23	ABEM SAS LOG 200
수 질 검 사	회	1	1	4	류준상	'04.3.05	전남보건환경연구원

II. 지 표 지 질 조 사

가. 지 형

(1) 개 관

표 고	해발평균 : 51.7m	임상상태 : 양호	
유역면적	직접유역 : 230ha	간접유역 : -	계 : 230ha
지 형	지형침식 윤회상 장년기		
특기사항	조사지역은 해발 200m 내외의 주변산계에 의해 둘러싸여 있는 곡간 평야지대이다.		

(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, 해발 200m 내외의 산계가 지구를 동-서 방향으로 둘러싸고 있다.				

○ 수계 및 하상상태

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

나. 지 질

(1) 조사지역 주위분포암석

분포 암석 : 응회암	풍화도 : 양호	분급도 : 보통	
주구성광물 : 석영, 장석	입 도 : 세립질	입 상 : 타형	
관입 여부	관입암 : -	관입폭 : -	관입상 : -
특기 사항	본 조사지역의 기반암은 중생대 백악기의 응회암으로 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	층적층 ~~부정합~~
백악기	응회암

III. 지하지질조사

가. 선구조추출

위성영상 선구조추출 Software : ERDAS IMAGINE				
선구조	주향	연장	지질구조	주분포지역
L-1	N24W	5.7km	-	상촌-정천
특기사항	지구내에 선구조 발달은 미약하나 기반암내 파쇄대가 지하수 부존에 영향을 미치는 것으로 판단됨			

나. 전기탐사

(1) 조사방법

조사장비 : ABEM SAS-1000	전극배열 : Schlumberger	탐사심도 : 100m		
측선 및 측정 설정관계	지표지질조사 및 선구조 분석결과, 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 ~ 1.4 m	1.4 ~ 3.6 m	3.6 m ~	
평균비저항치	251 Ω-m	184 Ω-m	229 Ω-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	61.8	0 ~ 1.1	604	1.1 ~ 2.9	71	2.9 ~	387	
E-2	54.6	0 ~ 1.4	195	1.4 ~ 3.5	413	3.5 ~	263	
E-3	53.4	0 ~ 1.5	213	1.5 ~ 3.9	61	3.9 ~	561	
E-4	53.6	0 ~ 1.6	188	1.6 ~ 3.7	48	3.7 ~	134	
E-5	49.8	0 ~ 1.5	130	1.5 ~ 3.7	144	3.7 ~	93	
E-6	47.8	0 ~ 1.3	186	1.3 ~ 4.0	239	4.0 ~	96	B-1
E-7	41.1	0 ~ 1.6	244	1.6 ~ 3.8	314	3.8 ~	69	50~60
계	362.1	0 ~ 10.0	1,760	10.0 ~ 25.5	1,290	25.5 ~	1,603	
평 균	51.7	0 ~ 1.4	251	1.4 ~ 3.6	184	3.6 ~	229	

다. 시추조사

(1) 조사공위치

공 번	시·군	읍·면	동·리	지번	좌 표(TM)	
					동 경(X축)	북 위(Y축)
B-1	나주	다도	판촌	245-2	126° 51' 36.0" (186.952)	34° 58' 10.9" (163.778)

(2) 조사방법

착정기 : AQ-500-5		공압기 : XHP-750			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 장기양수시험을 실시하였다.					
공 변	Slime			대 수 층		
	색	입도	구성광물	구 간	형 태	양 수 량
B-1	암회색	세립	석영, 장석	36~40m	파쇄대	110m ³ /day
특기사항	암반층내 파쇄대 구간에서 지하수 부존이 양호함					

(3) 조사공별 지층내역

공 변	지 층 별 내 역 (m)										
	토사	실트	사	사력	혼전석	풍화대	풍화암	연암	보통암	경암	계
B-1	1	-	-	-	-	2	-	33	64	-	100
계	1	-	-	-	-	2	-	33	64	-	100
평균	1	-	-	-	-	2	-	33	64	-	100

IV. 대 수 층 조 사

가. 양수시험총괄표

공번	심도 (m)	시추조사공내역			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)
B-1	100	125	100	3	1.64	46.3	110	0.019	1.854
계	100	-	100	3	-	-	110	-	-

나. 수위관측공 조사

조 사 방 법	조사지구내 수위등고선도 작성을 위하여 시추공의 위치 검토 후 조사 지구일대를 GRID식으로 분할하여 AUGER BORING기로 3"구경으로 굴착하여 자연수위를 관측			
공 번	자연수위 (m)	동 경(TM)	북 위(TM)	비 고
A - 1	1.4	126° 51' 41.3" (187.087)	34° 58' 12.2" (163.817)	
A - 2	0.9	126° 51' 58.4" (187.520)	34° 58' 15.9" (163.913)	
A - 3	1.9	126° 51' 23.4" (186.632)	34° 58' 10.9" (163.778)	
A - 4	1.2	126° 51' 50.0" (187.307)	34° 58' 18.5" (164.011)	
평 균	1.4			

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 12.0ha에 대하여 기존수리시설, 향후 지하수개발 전망은 다음과 같다.

가. 개발계획

사업명	고마지구 지하수개발사업	위 치	전라남도 나주시 다도면 판촌리					
목 적	농어촌용수 종합개발							
개발가능 면 적	조사면적 : 12.0ha		개발가능면적 : 9.0ha					
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 100	개소 3	m ³ /day 110	m ³ /day 330	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		3개소				
(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	10m	110	2HP	
(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	220V	100m	300m	

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	B-1	(1)	(110)	-	(2.2)	
	소 계	-	(1)	(110)	-	(2.2)	
계	-		(1)	(110)	-	(2.2)	

다. 향후 지하수개발 전망

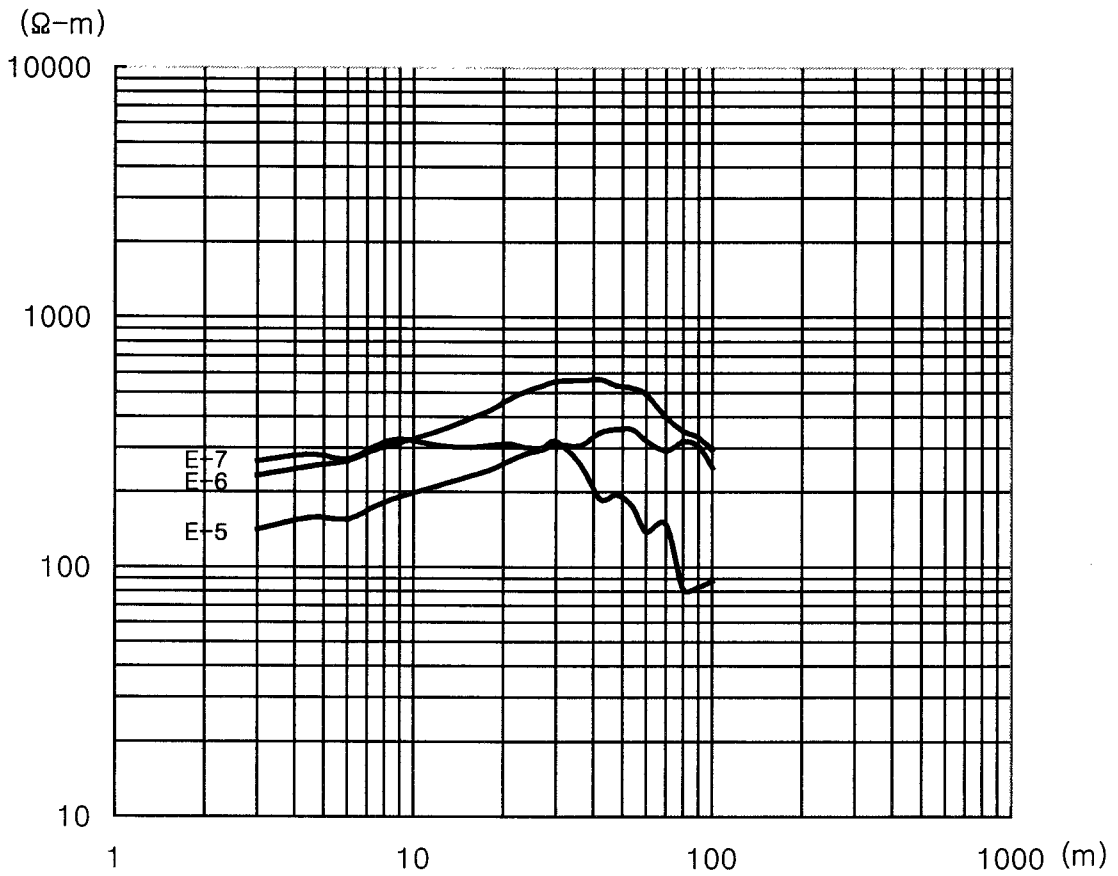
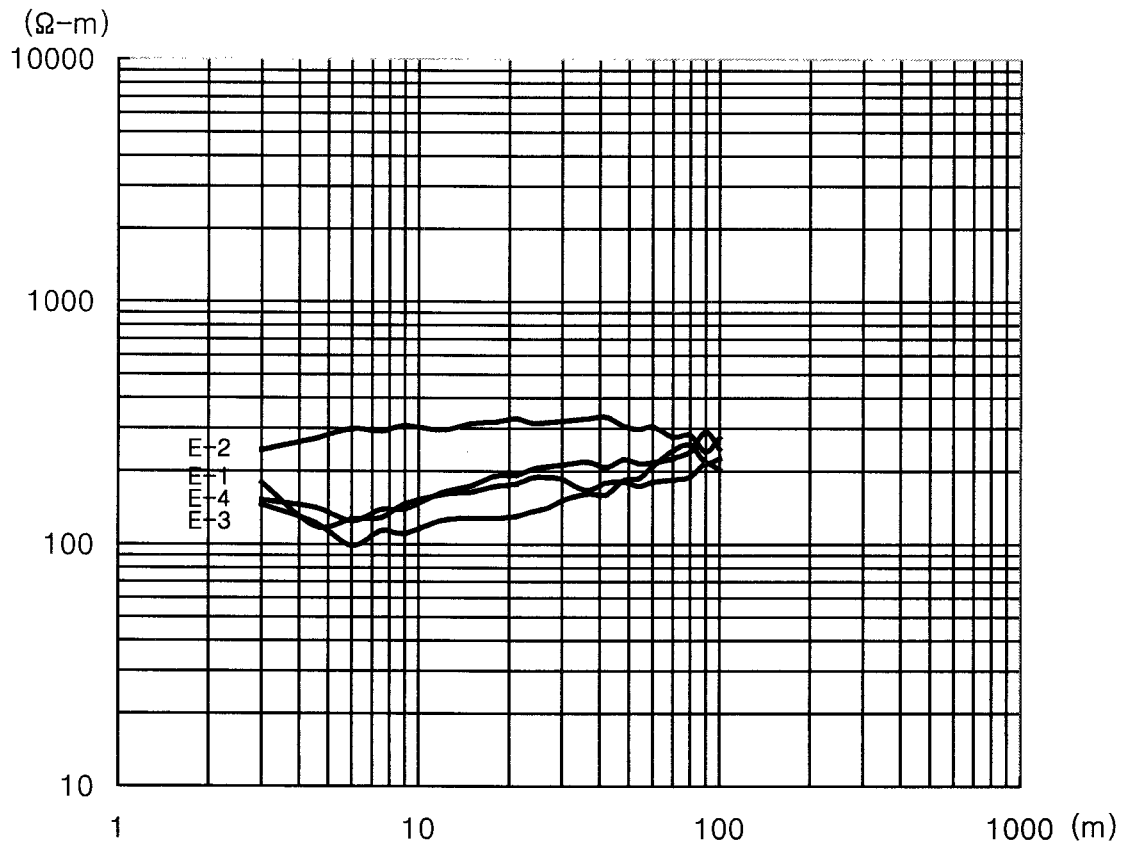
(단위 : ha)

조사면적	몽리대상 면 적	기존수리답 10년빈도	당해연도 조사면적	수 리 불안전답	개 발 전 망		비 고
					가능면적	부적지	
12	12	-	(2.2)	12	9.0	3.0	

* 부 표

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

[나주 고마지구]



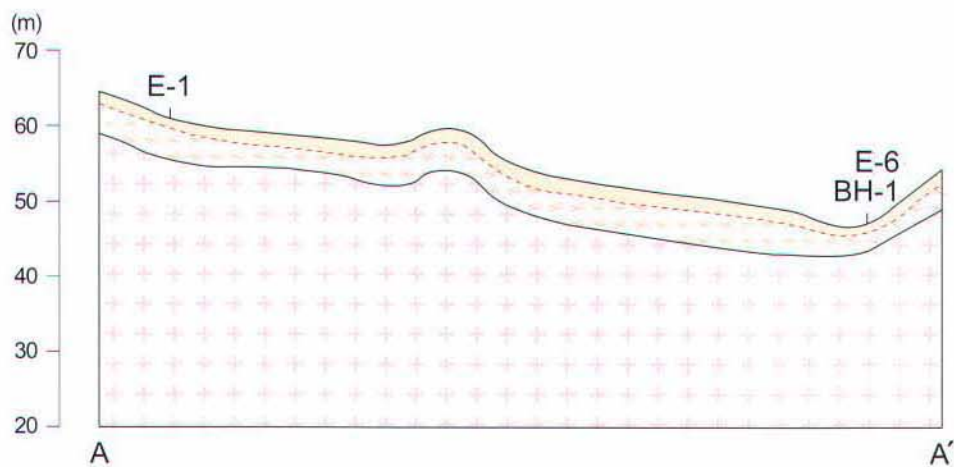
고마지구 수맥도

HYDROGEOLOGICAL MAP OF GOMA AREA

축척 1:5,000



지질 단면도
GEOLOGIC CROSSSECTION



기반암 (Bed Rock) 풍화대 (Weathered zone) 기반암 추정선 (Assumed Bedrock Line)

범례 (LEGEND)

	충적층 Alluvium(Quaternary)
	응회암 (Tuff)
	유문암 (Rhyolite)
	구경 200m/m 우물로 150~350m³/일 채수 가능지역 Area deep well design capacity are 150~350m³/day
	구경 200m/m 우물로 150m³/일 이하 채수 가능지역 Area deep well design capacity are less than 150m³/day
	조사 구역선 Boundary of Investigation area
	60 기반암 추정 등고선 Assumed bedrock contour(m)
	60 지하수위 등고선 Contour of groundwater level(m)
	E-1 이상대 발달 전기탐사 측정 Electric resistivity prospecting spots with anomaly zone
	E-1 전기탐사 측정점 Spots of electric resistivity survey
	A-1 수위 관측공 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

나주시 마동지구

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
마동	나주	봉황	각동	답작	암반	12	청풍	죽석

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	12	12	4	류준상	'04.2.18~2.18	-
지표지질조사	ha	12	12	4	류준상	'04.2.18~2.18	CLINOMETER, HAMMER
선구조 추출	ha	12	12	4	류준상	'04.2.18~2.18	LANDSAT, SPOT
전 기 탐 사	점	8	8	4	류준상	'04.2.18~2.19	ABEM SAS-1000
수위관측공조사	공	4	4	4	류준상	'04.2.23~2.23	AUGER
시 추 조 사	공	1	1	4	류준상	'04.2.20~2.23	R-50-12, XRVS-455
양 수 시 험	회	1	1	4	류준상	'04.2.24~2.27	수중모타펌프
전 기 검 측	공	1	1	4	류준상	'04.9.23~9.23	ABEM SAS LOG 200
수 질 검 사	회	1	1	4	류준상	'04.3.02	전남보건환경연구원

II. 지 표 지 질 조 사

가. 지 형

(1) 개 관

표 고	해발평균 : 55.0m	임상상태 : 양호		
유역면적	직접유역 : 115ha	간접유역 :	계 : 115ha	
지 형	지형침식 윤회상 장년기			
특기사항	조사 지구는 구릉성 산지에 형성된 곡간 평야지대이며, 북서쪽으로는 나주 호가 인접해 있다.			

(2) 산계, 수계 및 하상상태

○ 산 계

주 봉	위 치	주능선방향	산 맥 연 장	경 사	비 고
-	-	-	-	-	-
특기사항	해발 150m 내외의 산계가 남북 방향으로 능선을 이루며, 100m 이내의 구릉성 산지가 동서 방향으로 분포되어 있다.				

○ 수계 및 하상상태

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

나. 지 질

(1) 조사지역 주위분포암석

분포 암석 : 유문암		풍화도 : 양호	분급도 : 불량
주구성광물 : 석영, 장석, 흑운모		입 도 : 세립질	입 상 : -
관입 여부	관입암 : -	관입폭 : -	관입상 : -
특기 사항	본 조사지역의 기반암은 중생대 백악기의 유문암으로 암록색을 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 지질구조는 관찰되지 않는다.				

(3) 지질시대별 계통

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

III. 지 하 지 질 조 사

가. 선구조추출

위성영상 선구조추출 Software : ERDAS IMAGINE				
선구조	주 향	연 장	지질구조	주분포지역
L-1	N45W	6.5km	-	죽석리-강암교
L-2	N24W	5.3km	-	봉황북초교-학동교
특기사항	L-2의 선구조가 조사공의 지하수 부존과 직접적인 관계가 있을것으로 사료됨			

나. 전기탐사

(1) 조사방법

조사장비 : ABEM SAS-1000	전극배열 : Schlumberger	탐사심도 : 100m		
측선 및 측정 설 정 관 계	지표지질조사 및 선구조 분석결과, 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 ~ 1.9 m	1.9 ~ 4.3 m	4.3 m ~	
평 균 비저항치	188 Ω-m	230 Ω-m	2,242 Ω-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	70.3	0 ~ 1.7	234	1.7 ~ 5.3	340	5.3 ~	506	B-1
E-2	59.8	0 ~ 2.3	126	2.3 ~ 5.0	741	5.0 ~	522	48~54
E-3	50.7	0 ~ 1.5	417	1.5 ~ 4.3	41	4.3 ~	5,541	
E-4	48.1	0 ~ 1.4	36	1.4 ~ 4.6	132	4.6 ~	7,680	
E-5	54.4	0 ~ 2.4	76	2.4 ~ 3.2	78	3.2 ~	1,171	
E-6	51.7	0 ~ 1.8	193	1.8 ~ 3.6	102	3.6 ~	954	
E-7	49.8	0 ~ 1.8	99	1.8 ~ 5.3	167	5.3 ~	328	
E-8	54.8	0 ~ 1.9	320	1.9 ~ 3.4	241	3.4 ~	1,230	
계	439.6	0 ~ 14.8	1,501	14.8 ~ 34.7	1,842	34.7 ~	17,932	
평 균	55.0	0 ~ 1.9	188	1.9 ~ 4.3	230	4.3 ~	2,242	

다. 시추조사

(1) 조사공위치

공 번	시·군	읍·면	동·리	지번	좌 표(TM)	
					동 경(X축)	북 위(Y축)
B-1	나주	봉황	각동	580	126° 48' 47.8" (182.680)	34° 56' 40.2" (160.990)

(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 장기양수시험을 실시하였다.					
공 번	Slime			대 수 층		
	색	입도	구성광물	구 간	형 태	양 수 량
B-1	암록색	세립	석영, 장석, 흑운모	68~72	파쇄대	120m ³ /day
특기사항	암반층내 파쇄대 구간에서 지하수 부존이 양호함					

(3) 조사공별 지층내역

공번	지 층 별 내 역 (m)										
	토사	실트	사	사력	혼전석	풍화대	풍화암	연암	보통암	경암	계
B-1	1	-	-	-	-	2	-	30	67	-	100
계	1	-	-	-	-	2	-	30	67	-	100
평균	1	-	-	-	-	2	-	30	67	-	100

IV. 대 수 층 조 사

가. 양수시험총괄표

공번	심도 (m)	시추조사공내역			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)
B-1	100	125	100	3	4.55	64.9	120	0.015	1.476
계	100	-	100	3	-	-	120	-	-

나. 수위관측공 조사

조 사 방 법	조사지구내 수위등고선도 작성을 위하여 시추공의 위치 검토 후 조사 지구일대를 GRID식으로 분할하여 AUGER BORING기로 3"구경으로 굴착하여 자연수위를 관측			
공 번	자연수위 (m)	동 경(TM)	북 위(TM)	비 고
A - 1	3.0	126° 48' 37.2" (182.411)	34° 56' 37.6" (160.910)	
A - 2	3.6	126° 48' 37.6" (182.421)	34° 56' 32.3" (160.747)	
A - 3	3.9	126° 48' 43.3" (182.566)	34° 56' 42.0" (161.045)	
A - 4	2.9	126° 48' 37.8" (182.427)	34° 56' 46.5" (161.184)	
평 균	3.4			

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 12.0ha에 대하여 기존수리시설, 향후 지하수개발, 전망은 다음과 같다.

가. 개발계획

사업명	마동지구 지하수개발사업	위 치	전라남도 나주시 봉황면 각동리					
목 적	농어촌용수 종합개발							
개발가능 면 적	조사면적 : 12.0ha		개발가능면적 : 9.0 ha					
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 100	개소 3	m ³ /day 120	m ³ /day 360	단위용수량 40 m 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		3개소				
(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	70m	40m/m	70m	10m	120	3HP	
(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	220V	100m	300m	

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	B-1	(1)	(120)	-	(2.4)	
	소 계	-	(1)	(120)	-	(2.4)	
계	-		(1)	(120)	-	(2.4)	

다. 향후 지하수개발 전망

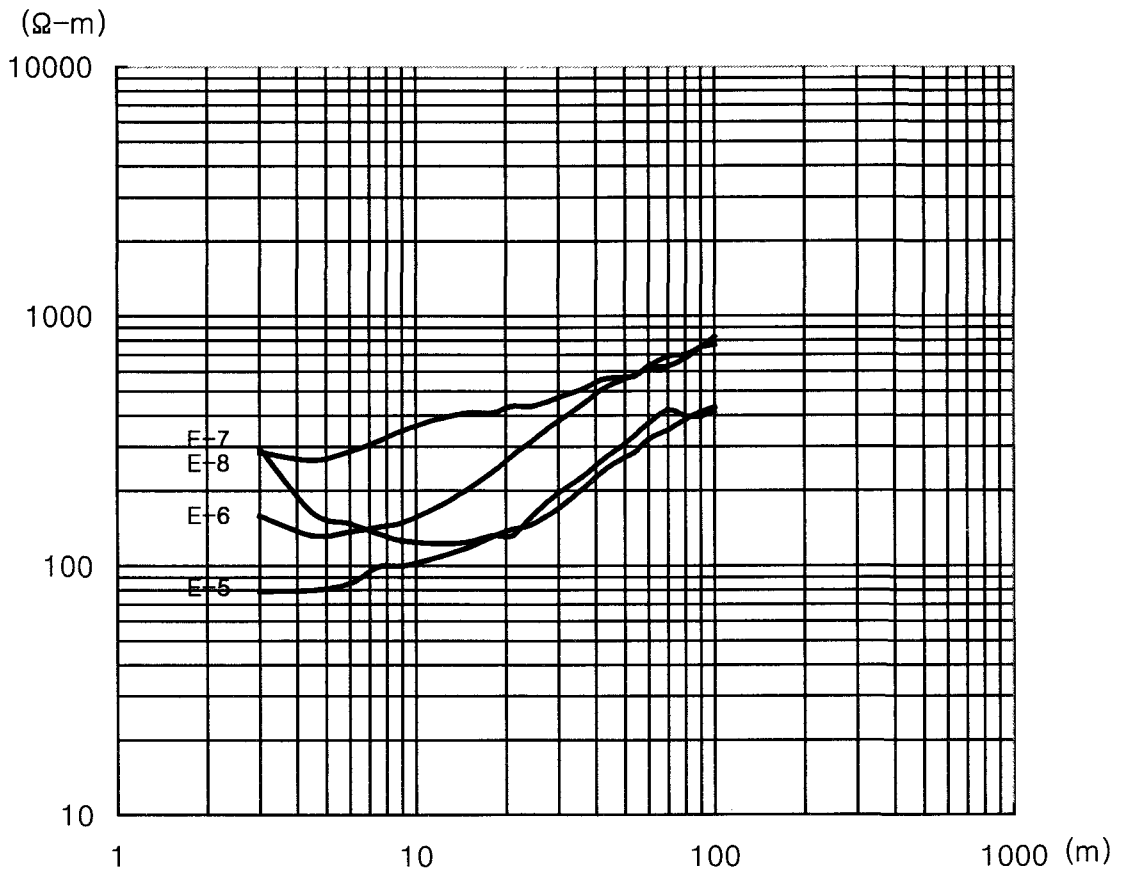
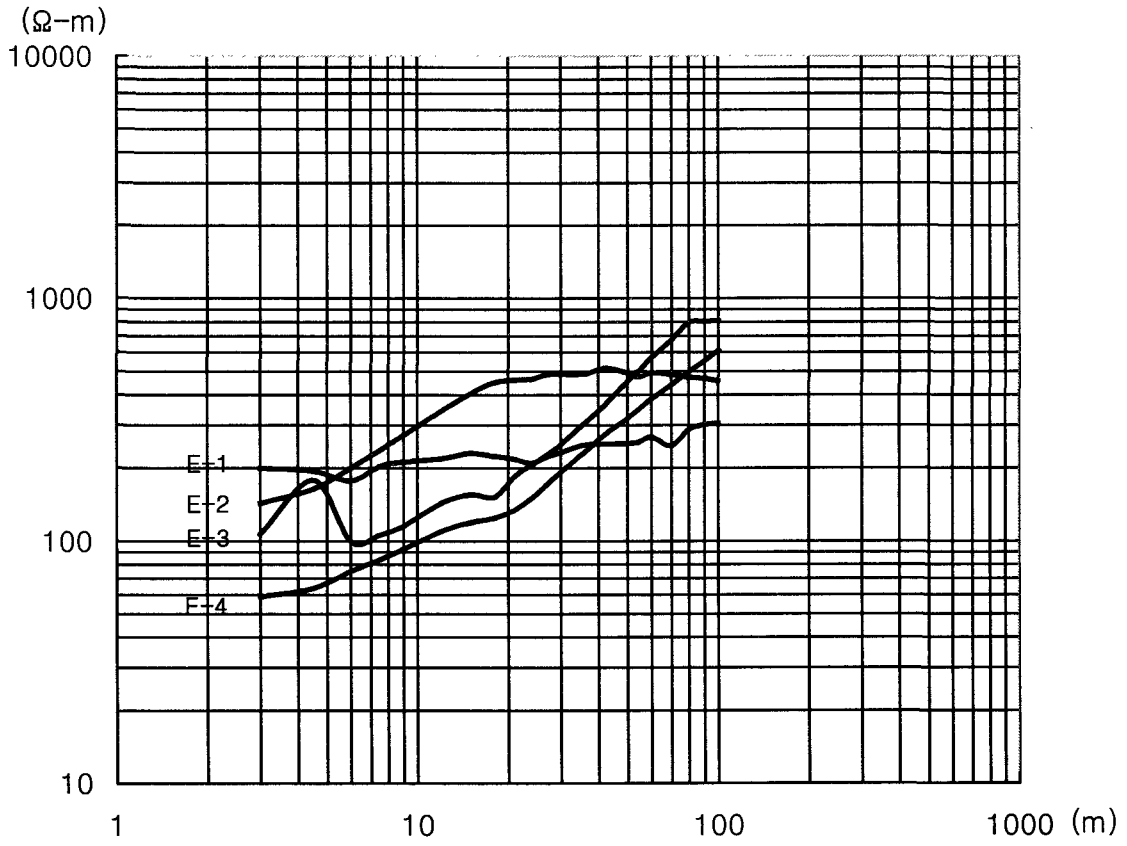
(단위 : ha)

조사면적	몽리대상 면 적	기존수리답 10년빈도	당해연도 조사면적	수 리 불안전답	개 발 전 망		비 고
					가능면적	부적지	
12	12	-	(2.4)	12	9.0	3.0	

* 부 표

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

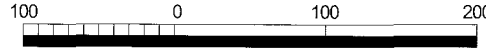
[나주 마동지구]



마동지구 수맥도

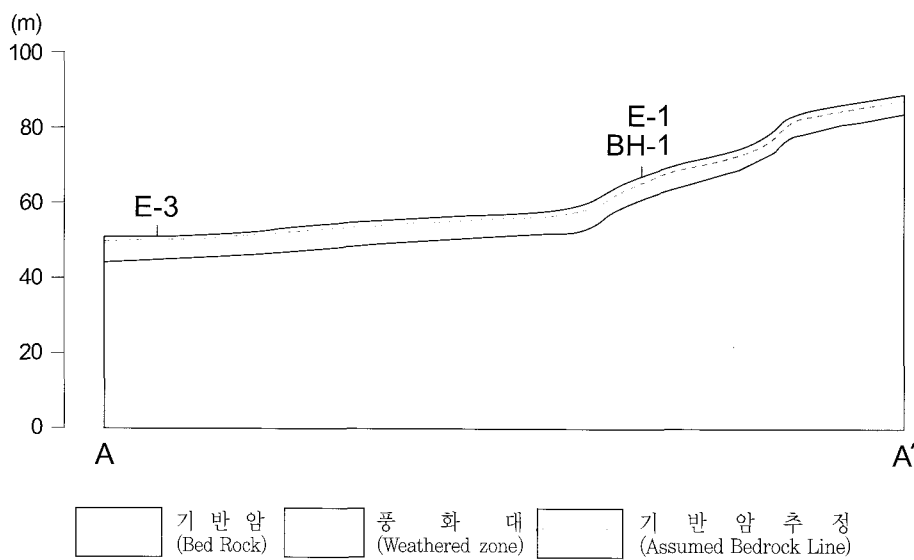
HYDROGEOLOGICAL MAP OF MADONG AREA

축척 1:5,000



지질 단면도

GEOLOGIC CROSSSECTION



범례 (LEGEND)

	충적층 Alluvium(Quaternary)
	유문암 (Rhyolite)
	화강암 (Granite)
	구경 200m/일 우물로 150~300m ³ /일 채수 가능지역 Area deep well design capacity are 150~300m ³ /day
	구경 200m/일 우물로 150m ³ /일 이하 채수 가능지역 Area deep well design capacity are less than 150m ³ /day
	조사 구역선 Boundary of Investigation area
	기반암 추정 등고선 Assumed bedrock contour(m)
	지하수위 등고선 Contour of groundwater level(m)
	이상대 발달 전기탐사 측정 Electric resistivity prospecting spots with anomaly zone
	전기탐사 측정 Spots of electric resistivity survey
	수위 관측공 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)

여 백

담양군 조현지구

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
조현	담양	창평	광덕	답작	암반	12	담양	담양

다. 조사지역

조사구분	단위	계획	실적	조사자		조사기간	조 사 장 비
				직급	성 명		
지구답사	ha	12	12	4	류준상	'04.2.12~2.12	-
지표지질조사	ha	12	12	4	류준상	'04.2.12~2.12	CLINOMETER, HAMMER
선구조 추출	ha	12	12	4	류준상	'04.2.12~2.12	LANDSAT, SPOT
전 기 탐 사	점	7	7	4	류준상	'04.2.12~2.13	ABEM SAS-1000
수위관측공조사	공	4	4	4	류준상	'04.2.20~2.20	AUGER
시 추 조 사	공	1	1	4	류준상	'04.2.18~2.20	R-50-8, XRV5-455
간이양수시험	회	1	1	4	류준상	'04.2.20~2.20	R-50-8, XRV5-455

II. 지 표 지 질 조 사

가. 지 형

(1) 개 관

표 고	해발평균 : 81.1m	임상상태 : 보통	
유역면적	직접유역 : 103ha	간접유역 : -	계 : 103ha
지 형	지형침식 윤희상 장년기		
특기사항	조사지구는 해발 200m 내외의 산지에 둘러싸인 곡간 평야지대이며, 서쪽으로는 842번 도로가 인접해 있다.		

(2) 산계, 수계 및 하상상태

○ 산 계

주 봉	위 치	주능선방향	산 맥 연 장	경 사	비 고
영천산 (△205m)	북서 0.85km	북서-남동	-	-	
특기사항	영천산(△205m)을 주봉으로 해발 200m 내외의 낮은 산계가 지구주변을 둘러싸고 있다.				

○ 수계 및 하상상태

주요하천	하천형태	하천방향	폭 (m)		하상상태	하천연장	하상구배
			하 폭	유하폭			
광덕천	-	북서-남동	-	-	-	-	-
특기사항	지구 주변의 세지류들이 지형경사를 따라 수지상으로 흐르다가 광덕천으로 유입된다.						

나. 지 질

(1) 조사지역 주위분포암석

분포 암석 : 흑운모화강암		풍화도 : 불량	분급도 : 불량
주구성광물 : 석영, 장석, 흑운모		입 도 : 중립질	입 상 : -
관입 여부	관입암 : -	관입폭 : -	관입상 : -
특기 사항	본 조사지역의 기반암은 쥐라기의 흑운모화강암으로 암회색을 띠며, 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 지질구조가 관찰되지 않는다.				

(3) 지질시대별 계통

시 대	분 포 지 질 (암석)
제 4 기	층적층 ~~부정합~~
쥐라기	흑운모화강암

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 선구조 분석결과, 지질 구조대의 발달이 예상되는 지 점에 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 ~ 2.2 m	2.2 ~ 9.4 m	9.4 m ~		
평균비저항치	210 Ω-m	400 Ω-m	1,906 Ω-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	77.1	0 ~ 2.2	264	2.2 ~ 10.7	379	10.7 ~	246	B-1
E-2	83.7	0 ~ 1.5	137	1.5 ~ 11.6	1,356	11.6 ~	1,974	
E-3	118.3	0 ~ 1.3	347	1.3 ~ 8.2	391	8.2 ~	1,157	32~37
E-4	78.4	0 ~ 3.0	114	3.0 ~ 8.3	441	8.3 ~	3,301	
E-5	72.3	0 ~ 3.1	84	3.1 ~ 9.0	77	9.0 ~	1,016	
E-6	72.6	0 ~ 1.7	99	1.7 ~ 9.2	65	9.2 ~	4,739	
E-7	65.6	0 ~ 2.7	422	2.7 ~ 9.1	89	9.1 ~	912	
계	568	0 ~ 15.5	1,467	15.5 ~ 66.1	2,798	66.1 ~	13,345	
평 균	81.1	0 ~ 2.2	210	2.2 ~ 9.4	400	9.4 ~	1,906	

다. 시추조사

(1) 조사공위치

공 번	시·군	읍·면	동·리	지번	좌 표(TM)	
					동 경(X축)	북 위(Y축)
B-1	담양	창평	광덕	582	126° 59' 23.2" (198.807)	35° 15' 59.5" (196.696)

(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 번	Slime			대수층		
	색	입도	구성광물	구 간	형 태	양 수 량
B-1	암회색	중립	석영, 장석, 흑운모	63~68m	파쇄대	85m 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
B-1	2	-	1	1	-	5	-	28	63	-	100
계	2	-	1	1	-	5	-	28	63	-	100
평균	2	-	1	1	-	5	-	28	63	-	100

IV. 대 수 층 조 사

가. 양수시험총괄표

공변	심도 (m)	시추조사공내역			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)
B-1	100	125	100	9	4.9	-	85	-	-
계	100	-	100	9	-	-	85	-	-

나. 수위관측공 조사

조 사 방 법	조사지구내 수위등고선도 작성을 위하여 시추공의 위치 검토 후 조사 지구일대를 GRID식으로 분할하여 AUGER BORING기로 3"구경으로 굴착하여 자연수위를 관측			
공 변	자연수위 (m)	동 경(TM)	북 위(TM)	비 고
A - 1	5.21	126° 59' 30.9" (199.001)	35° 16' 01.3" (196.752)	
A - 2	4.85	126° 59' 22.8" (198.796)	35° 15' 59.8" (196.705)	
A - 3	4.61	126° 59' 12.5" (198.536)	35° 15' 57.2" (196.625)	
A - 4	4.27	126° 59' 12.8" (198.544)	35° 15' 48.5" (196.357)	
평 균	4.74			

다. 지하수 부존

주대수층 : 암반층	지하수함양원 : 암반내 파쇄대를 따라 유동하는 지하수
특기사항	암반내 파쇄대 발달 미약으로 지하수 부존이 불량함

V. 개 발 전 망

본 지역의 물리대상면적 12.0ha에 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	B-1	(1)	(85)	-	(1.7)	
	소 계	-	(1)	(85)	-	(1.7)	
계	-		(1)	(85)	-	(1.7)	

나. 향후 지하수개발 전망

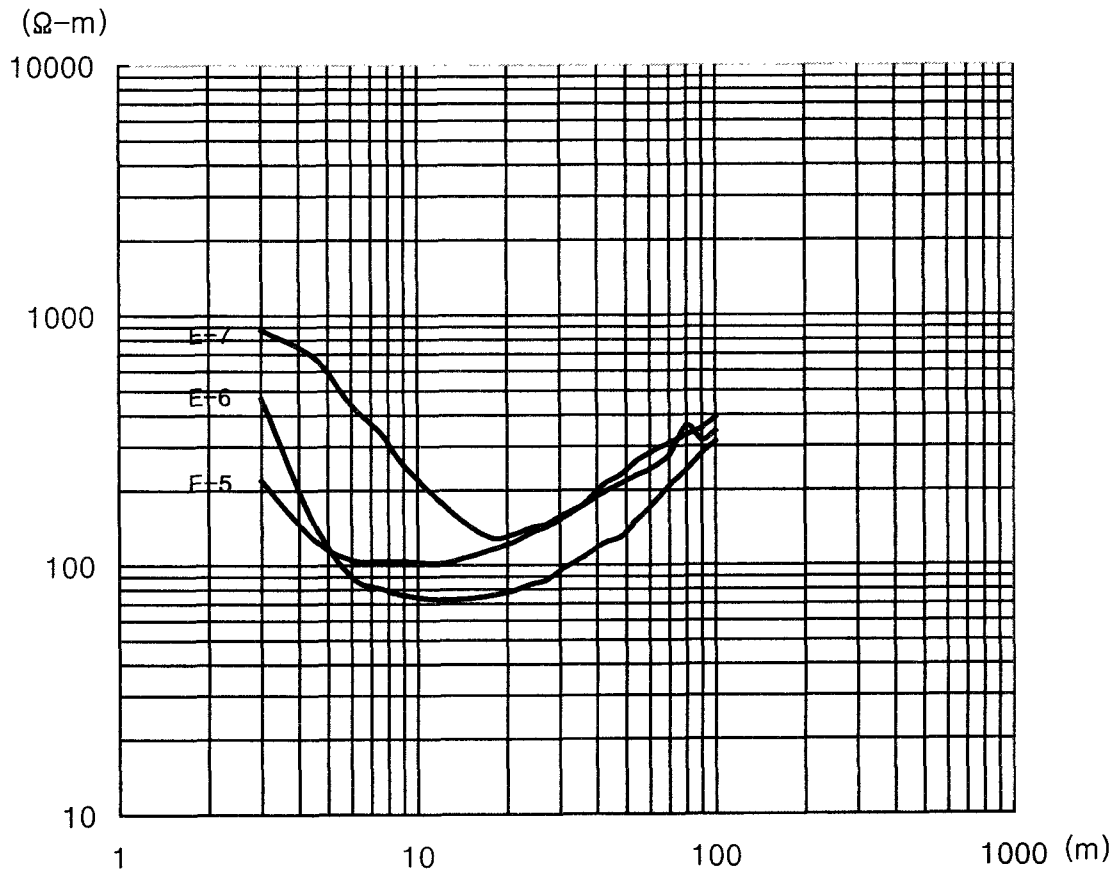
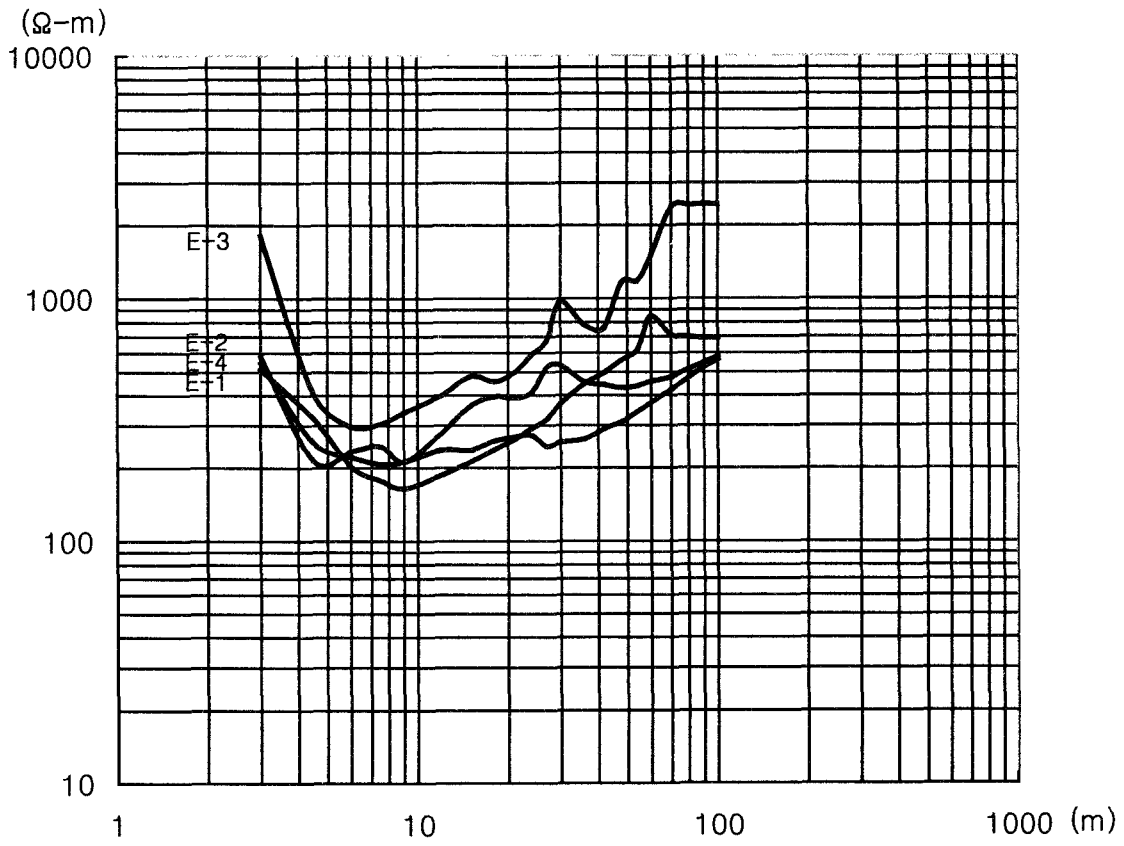
(단위 : ha)

조사면적	물리대상 면 적	기존수리답 10년빈도	당해연도 조사면적	수 리 불안전답	개 발 전 망		비 고
					가능면적	부적지	
12	12	-	(1.7)	12	-	12.0	

* 부 표

1. 전기비저항곡선도
2. 시추주상도
3. 수맥도(1:5,000)

[담양 조현지구]



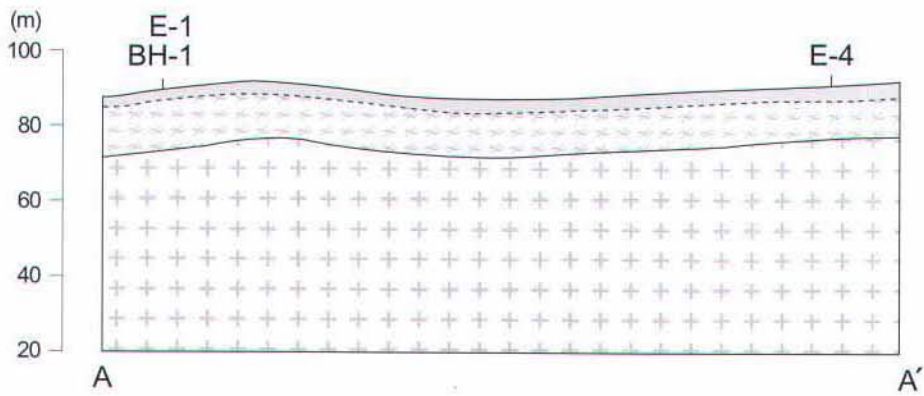
조현지구 수맥도

HYDROGEOLOGICAL MAP OF JOHYUN AREA

축척 1:5,000



지질 단면도
GEOLOGIC CROSSSECTION



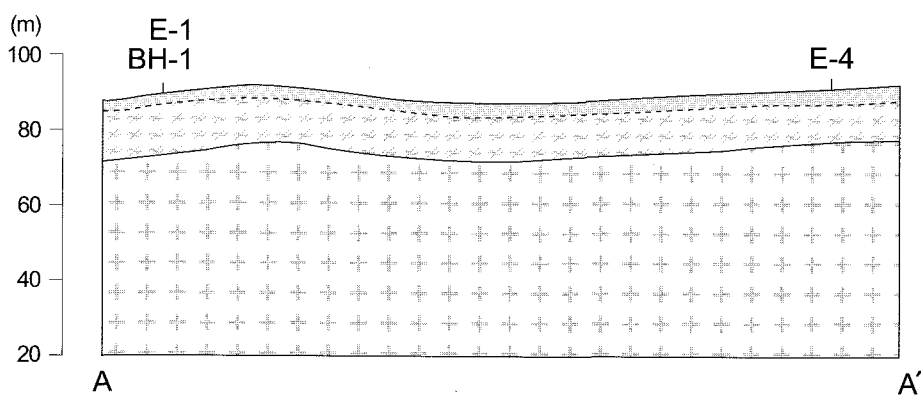
기반암 (Bed Rock)
 풍화대 (Weathered zone)
 기반암 추정 (Assumed Bedrock Line)

범례 (LEGEND)

	충적층 Alluvium(Quaternary)				
	흑운모화강암 (Biotite Granite)				
	화강암질편마암 (Granitic Gneiss)				
	구경 200m/m 우물로 150m ³ /일 이하 채수가능지역 Area deep well design capacity are less than 150m ³ /day				
	조사 구역선 Boundary of Investigation area				
	기반암 추정 등고선 Assumed bedrock contour(m)				
	지하수위 등고선 Contour of groundwater level(m)				
	E-1 이상대 발달 전기탐사 측정 Electric resistivity prospecting spots with anomaly zone				
	E-1 전기탐사 측정점 Spots of electric resistivity survey				
	A-1 수위 관측공 Auger hole for water level observation				
	선구조 Lineament				
공번 (Well number)	<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td>1. 충적층후 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. 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)				



지질 단면도
GEOLOGIC CROSSSECTION



기반암 (Bed Rock)
 풍화대 (Weathered zone)
 기반암 추정 (Assumed Bedrock Line)

범례 (LEGEND)

	충적층 Alluvium(Quaternary)				
	흑운모화강암 (Biotite Granite)				
	화강암질편마암 (Granitic Gneiss)				
	구경 200m/m 우물로 150m ³ /일 이하 채수가능지역 Area deep well design capacity are less than 150m ³ /day				
	조사 구역선 Boundary of Investigation area				
	기반암 추정 등고선 Assumed bedrock contour(m)				
	지하수위 등고선 Contour of groundwater level(m)				
	E-1 ⊗ 이상대 발달 전기탐사 측정 Electric resistivity prospecting spots with anomaly zone				
	E-1 • 전기탐사 측정 Spots of electric resistivity survey				
	A-1 • 수위 관측공 Auger hole for water level observation				
	선구조 Lineament				
공번 (Well number)	<table border="1" style="width: 100%;"> <tbody> <tr> <td>1. 충적층후 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> </tbody> </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

곡성군 서봉지구

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
서봉	곡성	입	금산	답작	암반	15	순창	순창

다. 조사지역

조사구분	단위	계획	실적	조사자		조사기간	조 사 장 비
				직급	성 명		
지 구 답 사	ha	15	15	4	류준상	'04.2.13~2.13	-
지표지질조사	ha	15	15	4	류준상	'04.2.13~2.13	CLINOMETER, HAMMER
선구조 추출	ha	15	15	4	류준상	'04.2.13~2.13	LANDSAT, SPOT
전 기 탐 사	점	10	10	4	류준상	'04.2.16~2.17	ABEM SAS-1000
수위관측공조사	공	4	4	4	류준상	'04.2.24~2.24	AUGER
시 추 조 사	공	1	1	4	류준상	'04.2.20~2.24	AQ-500-5, XHP-750
간이양수시험	회	1	1	4	류준상	'04.2.24~2.24	AQ-500-5, XHP-750

II. 지 표 지 질 조 사

가. 지 형

(1) 개 관

표 고	해발평균 : 115.6m	임상상태 : 보통		
유역면적	직접유역 : 98ha	간접유역 : -	계 : 98ha	
지 형	지형침식 윤회상 장년기			
특기사항	조사지역은 먼소재지 북동쪽 1km 지점에 위치하며, 동쪽으로는 해발 600m 내외의 산계로 이루어진 험준한 산악지형이다.			

(2) 산계, 수계 및 하상상태

○ 산 계

주 봉	위 치	주능선방향	산 맥 연 장	경 사	비 고
최악산 (△697.0m)	남동쪽 6.3km	남-북	7.0km	급함	-
특기사항	최악산(△697.0m)과 마산봉(△365.7m)을 잇는 산계가 남북 방향으로 연장되며, 급경사를 이루고 있다.				

○ 수계 및 하상상태

주요하천	하천형태	하천방향	폭 (m)		하상상태	하천연장	하상구배
			하 폭	유하폭			
섬진강	-	북서-남동	30m	25m	-	-	-
특기사항	지구 인근의 세지류들이 지형경사를 따라 수지상으로 흘러 서봉천에 합류된 후 북동쪽으로 흐르다가 섬진강에 유입된다.						

나. 지 질

(1) 조사지역 주위분포암석

분포 암석 : 편마상화강암		풍화도 : 불량	분급도 : 보통
주구성광물 : 석영, 장석		입 도 : 중립질	입 상 : 타형
관입 여부	관입암 : -	관입폭 : -	관입상 : -
특기 사항	본 조사지역의 기반암은 쥬라기의 편마상화강암으로 회백색을 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	충적층 ~~부정합~~
쥬라기	편마상화강암

III. 지하지질조사

가. 선구조추출

위성영상 선구조추출 Software : ERDAS IMAGINE				
선구조	주향	연장	지질구조	주분포지역
L-1	N32W	1.4km	-	물건너들-육골
특기사항	조사 지구내에 선구조가 존재하나 지하수의 함양과 직접적인 영향이 없는 것으로 사료됨			

나. 전기탐사

(1) 조사방법

조사장비 : ABEM SAS-1000	전극배열 : Schlumberger	탐사심도 : 100m		
측선 및 측정 설정 관계	지표지질조사 및 선구조 분석결과, 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	비고
평균심도	0 ~ 2.9 m	2.9 ~ 14.8 m	14.8 m ~	
평균비저항치	514 Ω-m	648 Ω-m	1,901 Ω-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	145.2	0 ~ 2.9	121	2.9 ~ 12.9	77	12.9 ~	153	70~76	
E-2	119.8	0 ~ 1.4	1,812	1.4 ~ 14.3	3,812	14.3 ~	181		
E-3	94.0	0 ~ 2.6	298	2.6 ~ 17.3	1,082	17.3 ~	405		
E-4	105.6	0 ~ 1.7	651	1.7 ~ 17.7	145	17.7 ~	736		
E-5	106.8	0 ~ 3.1	548	3.1 ~ 13.9	36	13.9 ~	1,064		
E-6	150.8	0 ~ 2.5	534	2.5 ~ 16.9	937	16.9 ~	1,964		
E-7	121.3	0 ~ 2.7	242	2.7 ~ 13.9	68	13.9 ~	6,712		
E-8	112.9	0 ~ 3.2	253	3.2 ~ 14.7	72	14.7 ~	741		B-1
E-9	92.0	0 ~ 4.7	376	4.7 ~ 12.7	82	12.7 ~	1,186		
E-10	108.0	0 ~ 4.0	301	4.0 ~ 13.2	169	13.2 ~	5,864		
계	1,156.4	0 ~ 28.8	5,136	28.8 ~ 147.5	6,480	147.5 ~	19,006		
평 균	115.6	0 ~ 2.9	514	2.9 ~ 14.8	648	14.8 ~	1,901		

다. 시추조사

(1) 조사공위치

공 번	시·군	읍·면	동·리	지번	좌 표(TM)	
					동 경(X축)	북 위(Y축)
B-1	곡성	입	금산	234-4	127° 13' 03.5" (219.530)	35° 17' 57.0" (200.338)

(2) 조사방법

착정기 : AQ-500-5	공압기 : XHP-750	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
B-1	회백색	중립	석영, 장석	55~60m	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
B-1	3	-	2	2	-	8	-	22	63	-	100
계	3	-	2	2	-	8	-	22	63	-	100
평균	3	-	2	2	-	8	-	22	63	-	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)
B-1	100	125	100	15	4.5	-	50	-	-
계	100	-	100	15	-	-	50	-	-

나. 수위관측공 조사

조사 방법	조사지구내 수위등고선도 작성을 위하여 시추공의 위치 검토 후 조사 지구일대를 GRID식으로 분할하여 AUGER BORING기로 3"구경으로 굴착하여 자연수위를 관측			
공 변	자연수위 (m)	동 경(TM)	북 위(TM)	비 고
A - 1	3.11	127° 12' 56.9" (219.362)	35° 18' 03.0" (200.523)	
A - 2	7.73	127° 13' 10.8" (219.714)	35° 17' 52.8" (200.209)	
A - 3	10.24	127° 13' 17.9" (219.894)	35° 17' 52.5" (200.200)	
A - 4	4.52	127° 13' 07.6" (219.633)	35° 18' 01.7" (200.483)	
평 균	6.40			

다. 지하수 부존

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

V. 개 발 전 망

본 지역의 물리대상면적 15.0ha에 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	B-1	(1)	(50)	-	(1.0)	
	소 계	-	(1)	(50)	-	(1.0)	
계	-		(1)	(50)	-	(1.0)	

나. 향후 지하수개발 전망

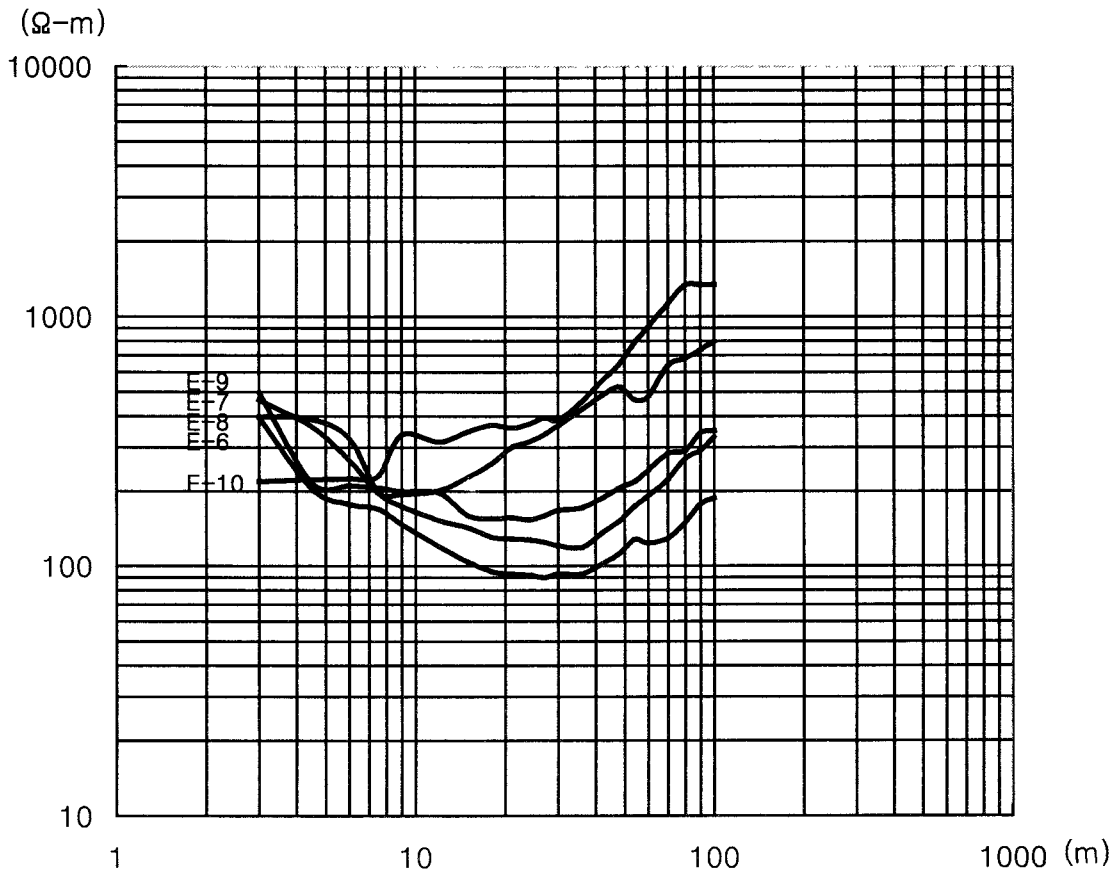
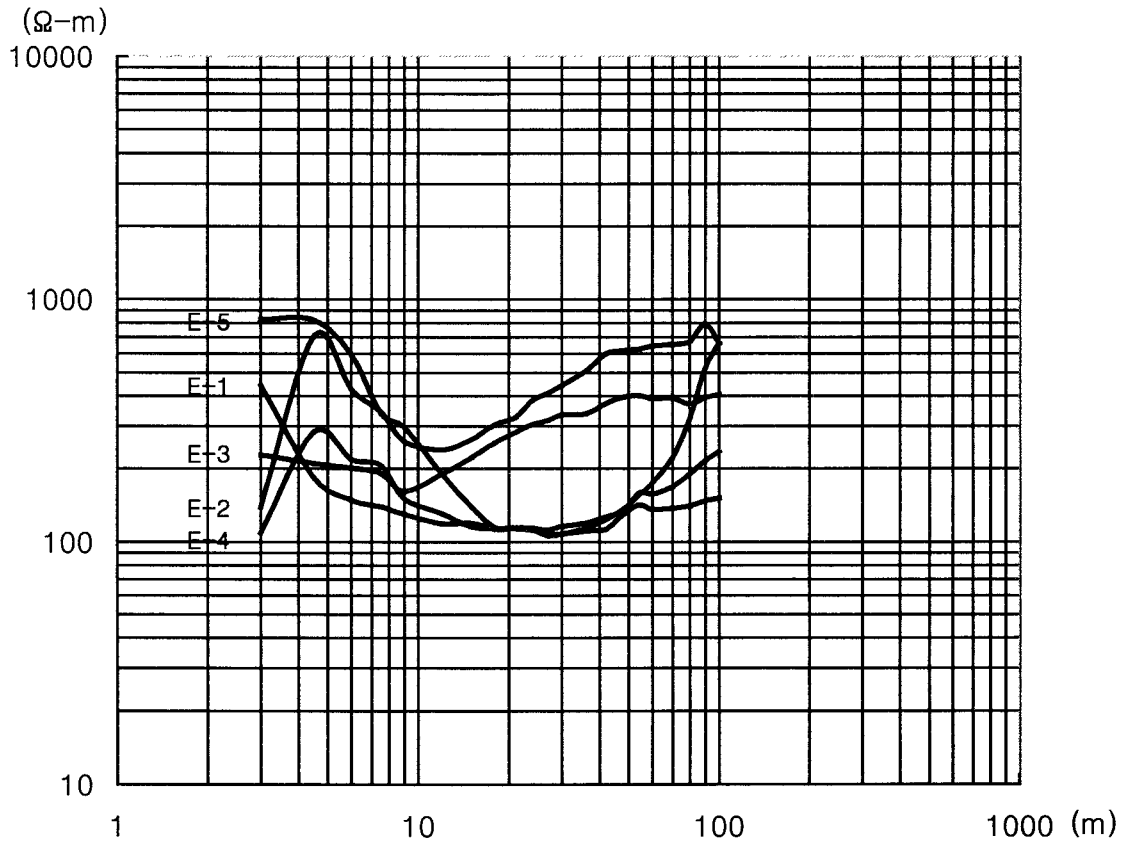
(단위 : ha)

조사면적	물리대상 면 적	기존수리답 10년빈도	당해연도 조사면적	수 리 불안전답	개 발 전 망		비 고
					가능면적	부적지	
15	15	-	(1.0)	15	-	15.0	

* 부 표

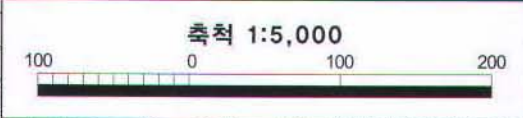
1. 전기비저항곡선도
2. 시추주상도
3. 수맥도(1:5,000)

[곡성 서봉지구]



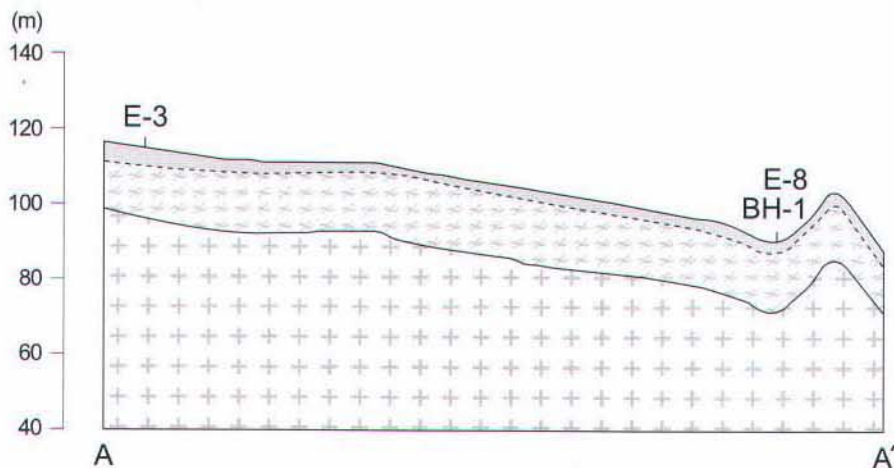
서봉지구 수맥도

HYDROGEOLOGICAL MAP OF SEOBONG AREA



지질 단면도

GEOLOGIC CROSSSECTION



기반암 (Bed Rock)
 풍화대 (Weathered zone)
 기반암 추정 (Assumed Bedrock Line)

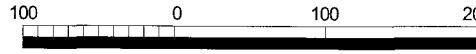
범례 (LEGEND)

	충적층 Alluvium(Quaternary)
	편마상화강암 (Gneissose Granite)
	구경 200m/일 우물로 150m ³ /일 이하 채수 가능지역 Area deep well design capacity are less than 150m ³ /day
	조사 구역선 Boundary of Investigation area
	기반암 추정 등고선 Assumed bedrock contour(m)
	지하수위 등고선 Contour of groundwater level(m)
	E-1 이상대 발달 전기탐사 측정 Electric resistivity prospecting spots with anomaly zone
	E-1 전기탐사 측정점 Spots of electric resistivity survey
	A-1 수위 관측공 Auger hole for water level observation
	선구조 Lineament
	공 번 (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)
	안정수위 Depth to pumping water level(m)

서봉지구 수맥도

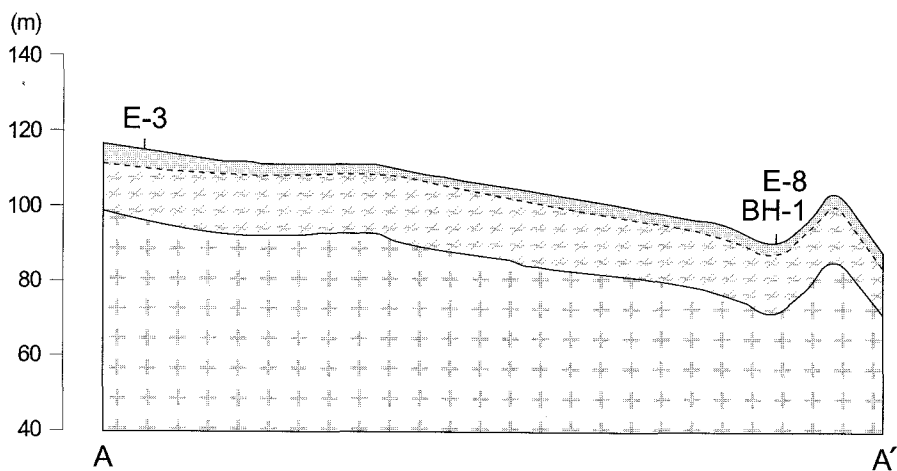
HYDROGEOLOGICAL MAP OF SEOBONG AREA

축척 1:5,000



지질 단면도

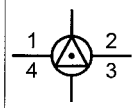
GEOLOGIC CROSSSECTION



기반암 (Bed Rock)
 풍화대 (Weathered zone)
 기반암 추정 (Assumed Bedrock Line)

범례 (LEGEND)

	충적층 Alluvium(Quaternary)
	편마상화강암 (Gneissose Granite)
	구경 200m/일 우물로 150m³/일 이하 채수 가능지역 Area deep well design capacity are less than 150m³/day
	조사 구역선 Boundary of Investigation area
	기반암 추정 등고선 Assumed bedrock contour(m)
	지하수위 등고선 Contour of groundwater level(m)
	E-1 ⊗ 이상대 발달 전기탐사 측정 Electric resistivity prospecting spots with anomaly zone
	E-1 • 전기탐사 측정 Spots of electric resistivity survey
	A-1 • 수위 관측공 Auger hole for water level observation
	선구조 Lineament
공 변 (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 안정수위 Depth to pumping water level(m)



여 백

곡성군 칠봉지구

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
칠봉	곡성	검	칠봉	답작	암반	21	독산,순창	원등

다. 조사지역

조사구분	단위	계획	실적	조사자		조사기간	조 사 장 비
				직급	성 명		
지 구 답 사	ha	21	21	4	류준상	'04.2.13~2.13	-
지표지질조사	ha	21	21	4	류준상	'04.2.13~2.13	CLINOMETER, HAMMER
선구조 추출	ha	21	21	4	류준상	'04.2.13~2.13	LANDSAT, SPOT
전 기 탐 사	점	11	11	4	류준상	'04.2.16~2.17	ABEM SAS-1000
수위관측공조사	공	4	4	4	류준상	'04.2.24~2.24	AUGER
시 추 조 사	공	1	1	4	류준상	'04.2.21~2.24	R-50-8, XRVS-455
간이양수시험	회	1	1	4	류준상	'04.2.24~2.24	R-50-8, XRVS-455

II. 지 표 지 질 조 사

가. 지 형

(1) 개 관

표 고	해발평균 : 100.1m	임상상태 : 보통	
유역면적	직접유역 : 104ha	간접유역 : -	계 : 104ha
지 형	지형침식 윤희상 장년기		
특기사항	조사지역은 남쪽으로 삼기천과 접해 있으며, 북쪽으로는 장과봉(△424.7m)을 주봉으로 하는 능선과 27번 국도가 인접되어 있다.		

(2) 산계, 수계 및 하상상태

○ 산 계

주 봉	위 치	주능선방향	산 맥 연 장	경 사	비 고
장과봉 (△424.7m)	북쪽 1.3km	북서-남동	-	급함	-
특기사항	장과봉(△424.7m)을 주봉으로 하는 능선이 북서-남동 방향으로 발달되어 험준한 산악지형을 이룬다.				

○ 수계 및 하상상태

주요하천	하천형태	하천방향	폭 (m)		하상상태	하천연장	하상구배
			하 폭	유하폭			
삼기천	-	동-서	8.5m	3.0m	사, 사력	-	-
특기사항	주변 산지에서 형성된 세지류들이 지형경사를 따라 수지상으로 흐르다가 삼기천에 유입된 후 섬진강으로 흘러간다.						

나. 지 질

(1) 조사지역 주위분포암석

분포 암석 : 편암		풍화도 : 보통	분급도 : 보통
주구성광물 : 석영, 사장석		입 도 : 세립질	입 상 : -
관입 여부	관입암 : -	관입폭 : -	관입상 : -
특기 사항	본 조사지역의 기반암은 고생대의 편암으로 녹회색을 띠며, 주구성광물은 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 지질구조는 관찰되지 않는다.				

(3) 지질시대별 계통

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

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 선구조 분석결과, 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 ~ 4.1 m	4.1 ~ 14.1 m	14.1 m ~		
평균비저항치	632 Ω-m	665 Ω-m	2,946 Ω-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	101.2	0 ~ 6.4	72	6.4 ~ 14.2	895	14.2 ~	573	B-1
E-2	102.3	0 ~ 5.6	218	5.6 ~ 14.1	314	14.1 ~	1,861	
E-3	102.8	0 ~ 3.8	108	3.8 ~ 15.1	231	15.1 ~	2,576	
E-4	99.2	0 ~ 4.0	301	4.0 ~ 13.2	169	13.2 ~	5,864	
E-5	99.1	0 ~ 4.6	272	4.6 ~ 16.6	546	16.6 ~	4,284	
E-6	97.9	0 ~ 4.4	924	4.4 ~ 12.3	2,714	12.3 ~	4,017	
E-7	97.9	0 ~ 3.2	2,143	3.2 ~ 13.1	451	13.1 ~	3,229	
E-8	99.4	0 ~ 2.7	171	2.7 ~ 13.4	18	13.4 ~	1,108	43~48
E-9	103.6	0 ~ 4.2	496	4.2 ~ 13.7	414	13.7 ~	4,680	
E-10	100.3	0 ~ 3.5	180	3.5 ~ 13.1	690	13.1 ~	3,716	
E-11	97.6	0 ~ 3.2	2,065	3.2 ~ 16.6	878	16.6 ~	503	
계	1,101.3	0 ~ 45.6	6,950	45.6 ~ 155.4	7,320	155.4 ~	32,411	
평 균	100.1	0 ~ 4.1	632	4.1 ~ 14.1	665	14.1 ~	2,946	

다. 시추조사

(1) 조사공위치

공 변	시·군	읍·면	동·리	지번	좌 표(TM)	
					동 경(X축)	북 위(Y축)
B-1	곡성	검	칠봉	45-8	127° 10' 49.8" (216.162)	35° 14' 56.8" (194.778)

(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 번	Slime			대 수 층		
	색	입도	구성광물	구 간	형 태	양 수 량
B-1	녹회색	세립	석영, 사장석	62~68m	파쇄대	50m ³ /day
특기사항	시추조사 결과 암반층내 파쇄대의 발달이 미약하여 지하수 부존이 불량함					

(3) 조사공별 지층내역

공번	지 층 별 내 역 (m)										
	토사	실트	사	사력	혼전석	풍화대	풍화암	연암	보통암	경암	계
B-1	2	-	1	1	-	11	-	26	59	-	100
계	2	-	1	1	-	11	-	26	59	-	100
평균	2	-	1	1	-	11	-	26	59	-	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 ² /day)
B-1	100	125	100	15	4.73	-	50	-	-
계	100	-	100	15	-	-	50	-	-

나. 수위관측공 조사

조사 방법	조사지구내 수위등고선도 작성을 위하여 시추공의 위치 검토 후 조사 지구일대를 GRID식으로 분할하여 AUGER BORING기로 3"구경으로 굴착하여 자연수위를 관측			
공 변	자연수위 (m)	동 경(TM)	북 위(TM)	비 고
A - 1	4.7	127° 11' 02.2" (216.476)	35° 14' 52.4" (194.643)	
A - 2	1.7	127° 10' 59.4" (216.405)	35° 14' 44.5" (194.400)	
A - 3	2.0	127° 10' 41.3" (215.947)	35° 14' 56.9" (194.781)	
A - 4	4.8	127° 10' 46.8" (216.086)	35° 14' 57.8" (194.809)	
평 균	3.3			

다. 지하수 부존

주대수층 : 암반층	지하수함양원 : 암반내 파쇄대를 따라 유동하는 지하수
특기사항	파쇄대 발달이 미약하여 지하수 부존이 불량함

V. 개 발 전 망

본 지역의 물리대상면적 21.0ha에 대하여 기존수리시설, 향후 지하수개발 전망은 다음과 같다.

가. 기존수리시설

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

나. 향후 지하수개발 전망

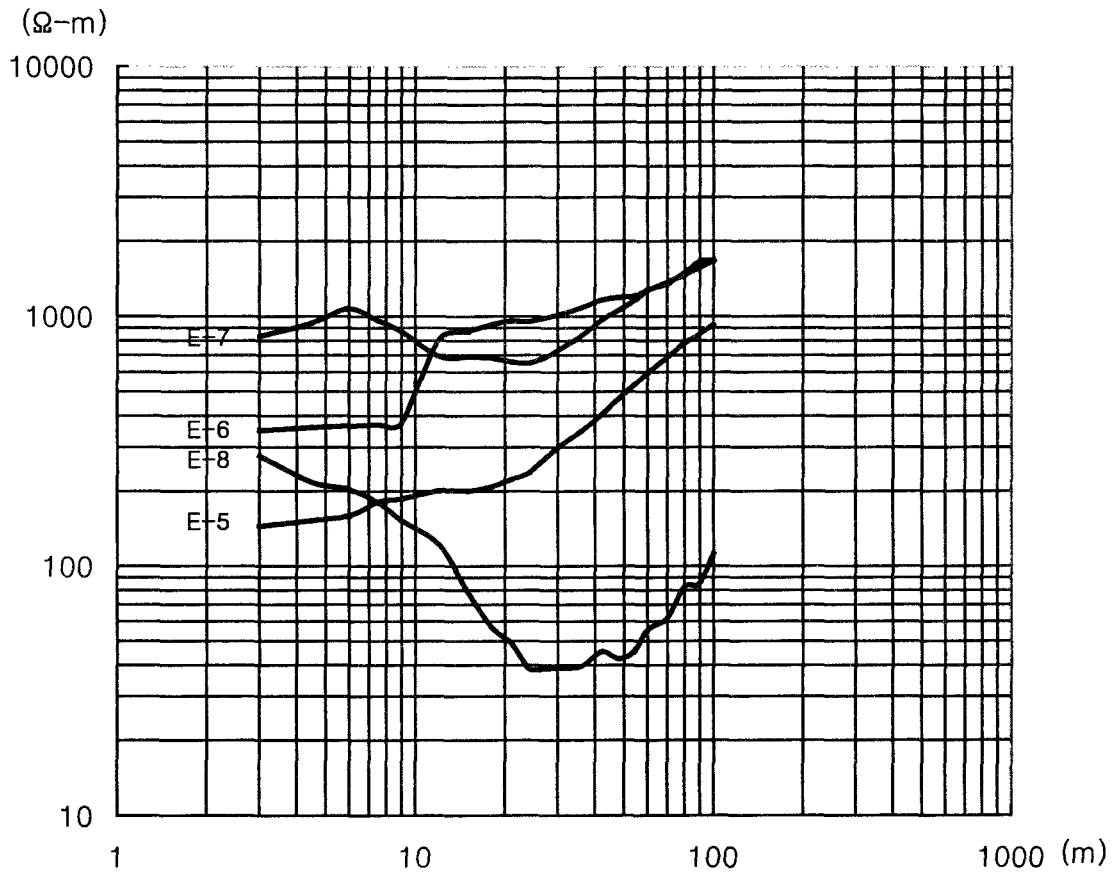
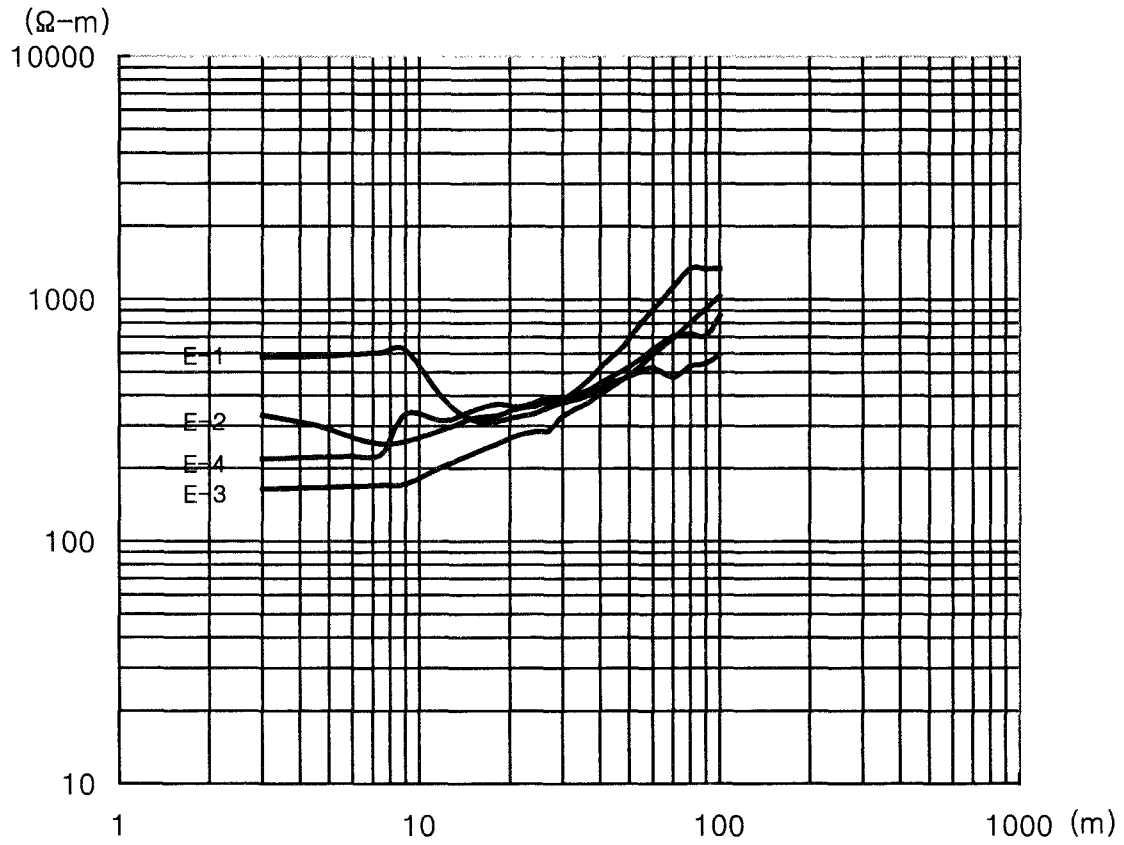
(단위 : ha)

조사면적	물리대상 면 적	기존수리답 10년빈도	당해연도 조사면적	수 리 불안전답	개 발 전 망		비 고
					가능면적	부적지	
21	21	-	(1)	21	-	21.0	

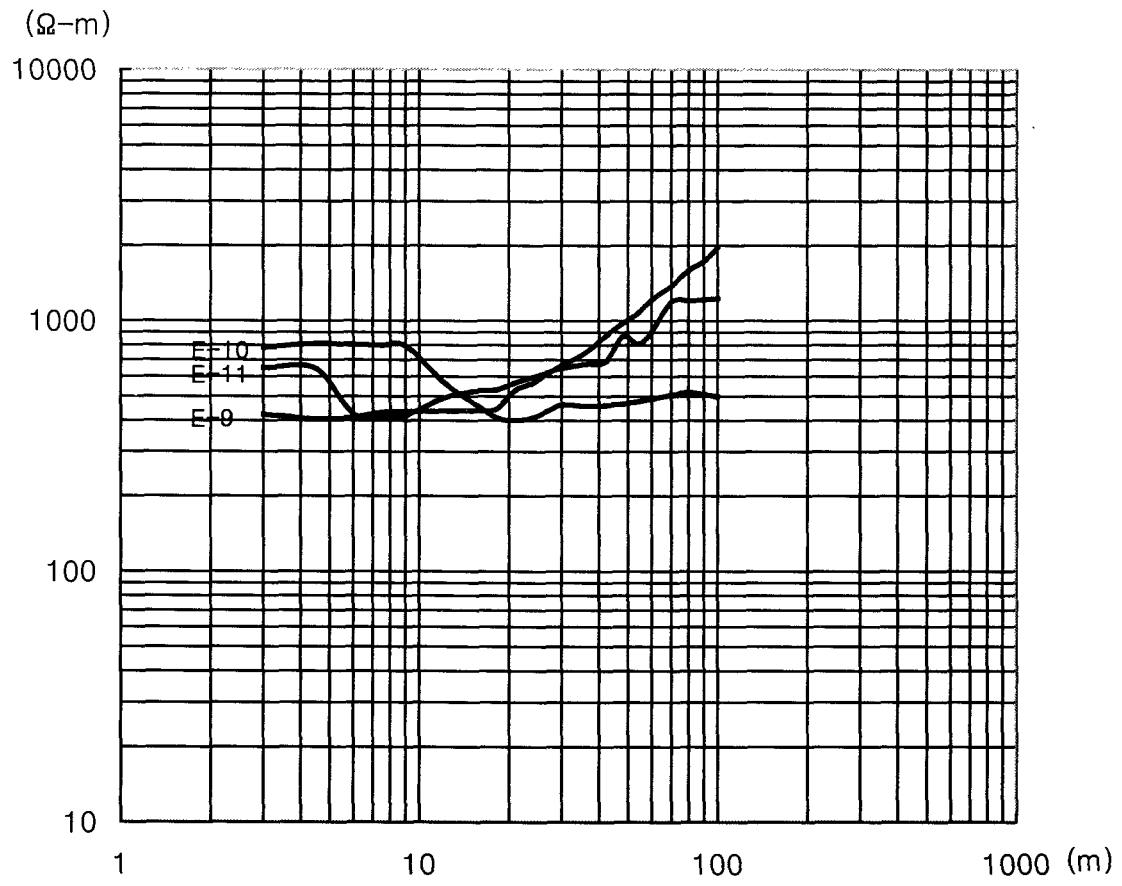
* 부 표

1. 전기비저항곡선도
2. 시추주상도
3. 수맥도(1:5,000)

[곡성 칠봉지구]



[곡성 칠봉지구]



여 백

칠봉지구 수맥도

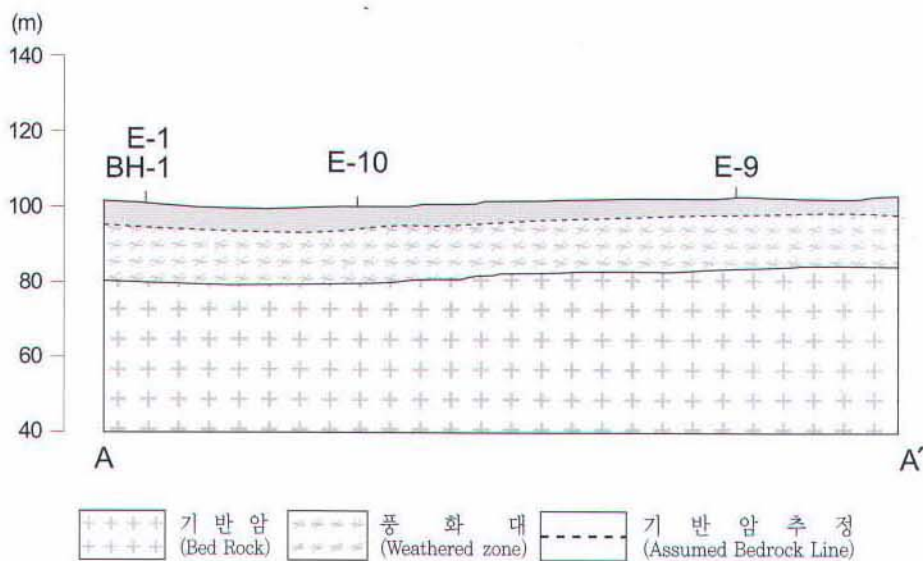
HYDROGEOLOGICAL MAP OF CHILBONG AREA

축척 1:5,000



지질 단면도

GEOLOGIC CROSSSECTION



범례 (LEGEND)

	충적층 Alluvium(Quaternary)
	편암 (Schist)
	편상화강암 (Schistose Granite)
	구경 200m/m 우물로 150m ³ /일 이하 채수가능지역 Area deep well design capacity are less than 150m ³ /day
	조사 구역선 Boundary of Investigation area
	기반암 추정 등고선 Assumed bedrock contour(m)
	지하수위 등고선 Contour of groundwater level(m)
	E-1 ⊗ 이상대 발달 전기탐사 측점 Electric resistivity prospecting spots with anomaly zone
	E-1 • 전기탐사 측점 Spots of electric resistivity survey
	A-1 • 수위 관측공 Auger hole for water level observation
	선구조 Lineament
공 번 (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) 안정수위 Depth to pumping water level(m)

여 백

고흥군 원도동지구

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
원도동	고흥	도화	가화	답작	암반	15	손죽	시산

다. 조사지역

조사구분	단위	계획	실적	조사자		조사기간	조 사 장 비
				직급	성 명		
지 구 답 사	ha	15	15	4	류준상	'04.8.16~8.16	-
지표지질조사	ha	15	15	4	류준상	'04.8.16~8.16	CLINOMETER, HAMMER
선구조 추출	ha	15	15	4	류준상	'04.8.16~8.16	LANDSAT, SPOT
전 기 탐 사	점	9	9	4	류준상	'04.8.26~8.27	ABEM SAS-1000
수위관측공조사	공	4	4	4	류준상	'04.9.02~9.02	AUGER
시 추 조 사	공	1	1	4	류준상	'04.8.31~9.02	AQ-500-5, XHP-750
간이양수시험	회	1	1	4	류준상	'04.9.02~9.02	AQ-500-5, XHP-750

II. 지 표 지 질 조 사

가. 지 형

(1) 개 관

표 고	해발평균 : 40.3m	임상상태 : 보통		
유역면적	직접유역 : 110ha	간접유역 : -	계 : 110ha	
지 형	지형침식 윤희상 장년기			
특기사항	조사지역의 남쪽에는 해발 400m 내외의 산지가 형성되어 있고, 서쪽으로 남해가 위치한다.			

(2) 산계, 수계 및 하상상태

○ 산 계

주 봉	위 치	주능선방향	산 맥 연 장	경 사	비 고
유주산 (△416.6m)	남동쪽 1.5km	북-남	-	-	
특기사항	유주산(△416.6m)을 주봉으로 해발 400m 내외의 산계가 지구 주변을 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 : 화강반암		풍화도 : 보통	분급도 : 보통
주구성광물 : 석영, 정장석		입 도 : 중립질	입 상 : 반자형
관입 여부	관입암 : -	관입폭 : -	관입상 : -
특기 사항	본 조사지역의 기반암은 중생대 백악기의 화강반암으로 회백색을 띠며, 주구성광물은 석영, 정장석이다.		

(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 백악기	충적층 ~~ 부정합~~ 화강반암

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 선구조 분석결과, 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 ~ 1.3 m	1.3 ~ 3.7 m	3.7 m ~		
평균비저항치	1,658 Ω-m	193 Ω-m	2,590 Ω-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	61.8	0 ~ 0.8	7,530	0.8 ~ 3.0	178	3.0 ~	714	B-1
E-2	57.8	0 ~ 1.2	766	1.2 ~ 3.4	162	3.4 ~	3,987	
E-3	53.8	0 ~ 1.6	98	1.6 ~ 2.8	50	2.8 ~	588	
E-4	24.6	0 ~ 0.9	1,106	0.9 ~ 4.7	124	4.7 ~	2,701	
E-5	17.5	0 ~ 1.8	128	1.8 ~ 3.3	144	3.3 ~	5,281	
E-6	23.2	0 ~ 1.1	996	1.1 ~ 3.2	143	3.2 ~	926	
E-7	29.4	0 ~ 1.3	1,518	1.3 ~ 4.6	15	4.6 ~	782	
E-8	58.6	0 ~ 2.3	95	2.3 ~ 4.4	184	4.4 ~	6,590	22~25
E-9	36.4	0 ~ 0.9	2,681	0.9 ~ 3.7	733	3.7 ~	1,739	
계	363.1	0 ~ 11.9	14,918	11.9 ~ 33.1	1,733	33.1 ~	23,308	
평 균	40.3	0 ~ 1.3	1,658	1.3 ~ 3.7	193	3.7 ~	2,590	

다. 시추조사

(1) 조사공위치

공 번	시·군	읍·면	동·리	지번	좌 표(TM)	
					동 경(X축)	북 위(Y축)
B-1	고흥	도화	가화	774	127° 17' 38.1" (226.728)	34° 29' 22.7" (110.557)

(2) 조사방법

착정기 : AQ-500-5		공압기 : XHP-750		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
B-1	회백색	중립	석영, 정장석	28~32m 85~95m	파쇄대	10m ³ /day
특기사항	암반내 파쇄대의 발달이 미약하여 지하수 부존이 불량함					

(3) 조사공별 지층내역

공번	지 층 별 내 역 (m)										
	토사	실트	사	사력	혼전석	풍화대	풍화암	연암	보통암	경암	계
B-1	1	-	-	-	-	2	-	30	67	-	100
계	1	-	-	-	-	2	-	30	67	-	100
평균	1	-	-	-	-	2	-	30	67	-	100

IV. 대 수 층 조 사

가. 양수시험총괄표

공번	심도 (m)	시추조사공내역			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)
B-1	100	125	100	3	12.8	-	10	-	-
계	100	-	100	3	-	-	10	-	-

나. 수위관측공 조사

조 사 방 법	조사지구내 수위등고선도 작성을 위하여 시추공의 위치 검토 후 조사 지구일대를 GRID식으로 분할하여 AUGER BORING기로 3"구경으로 굴착하여 자연수위를 관측			
공 번	자연수위 (m)	동 경(TM)	북 위(TM)	비 고
A - 1	5.6	127° 17' 36.1" (226.675)	34° 29' 35.7" (110.957)	
A - 2	10.7	127° 17' 53.2" (227.112)	34° 29' 34.0" (110.906)	
A - 3	10.4	127° 17' 35.5" (226.661)	34° 29' 30.5" (110.797)	
A - 4	12.0	127° 17' 39.3" (226.758)	34° 29' 24.8" (110.622)	
평 균	9.7			

다. 지하수 부존

주대수층 : 암반층	지하수함양원 : 암반내 파쇄대를 따라 유동하는 지하수
특기사항	파쇄대 발달 미약으로 지하수 부존이 불량함

V. 개 발 전 망

본 지역의 물리대상면적 15.0ha에 대하여 기존수리시설, 향후 지하수개발 전망은 다음과 같다.

가. 기존수리시설

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

나. 향후 지하수개발 전망

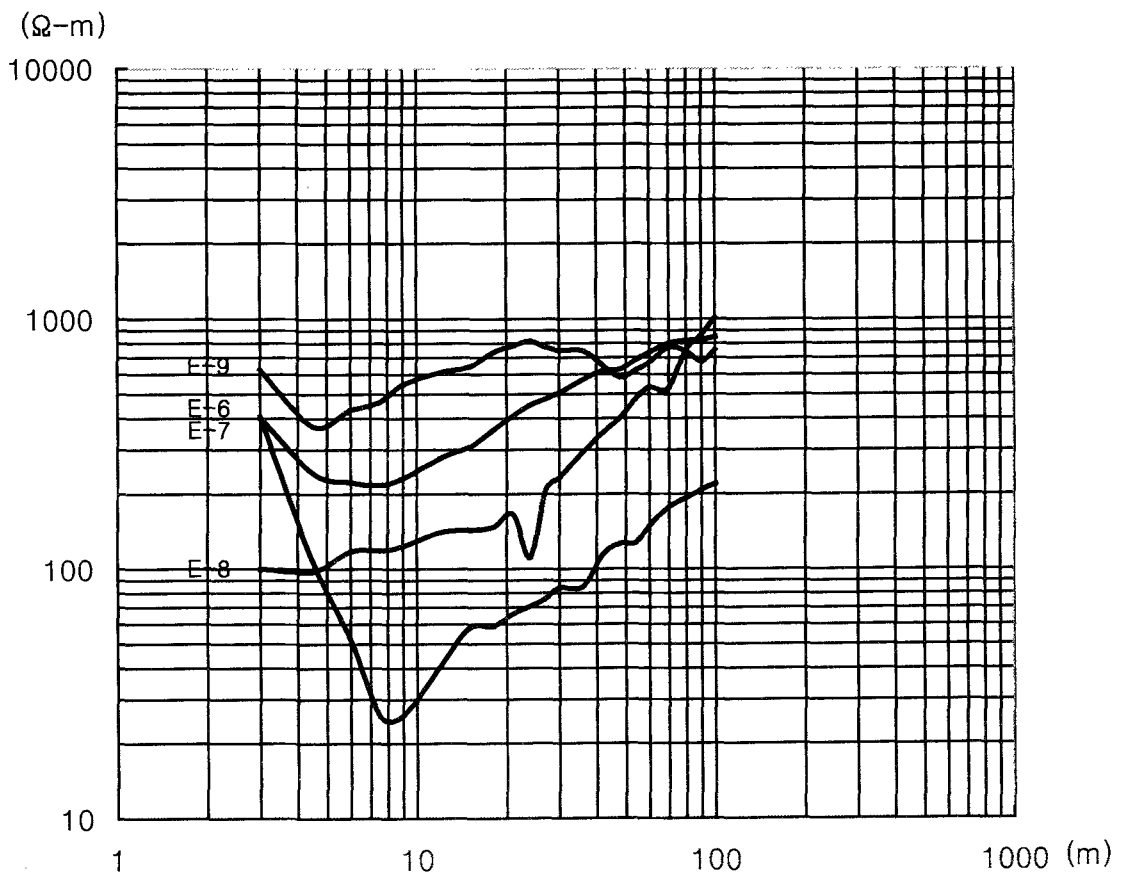
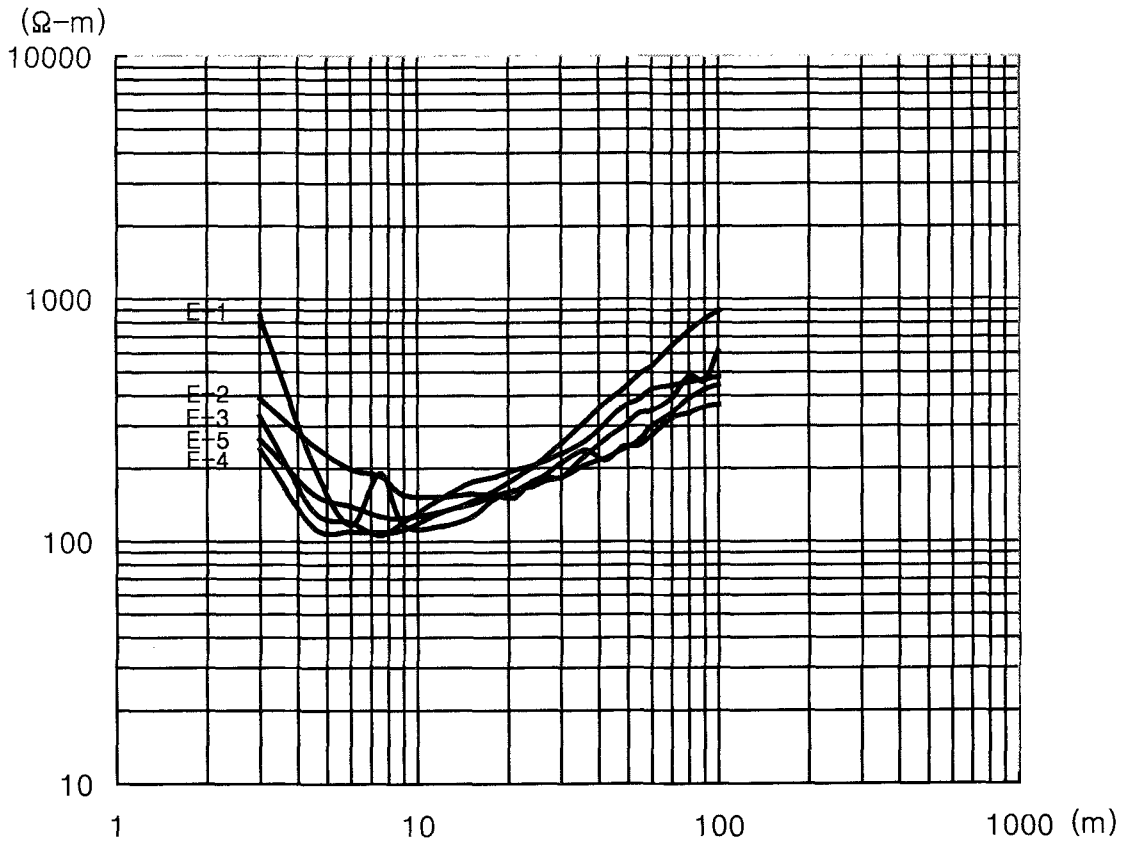
(단위 : ha)

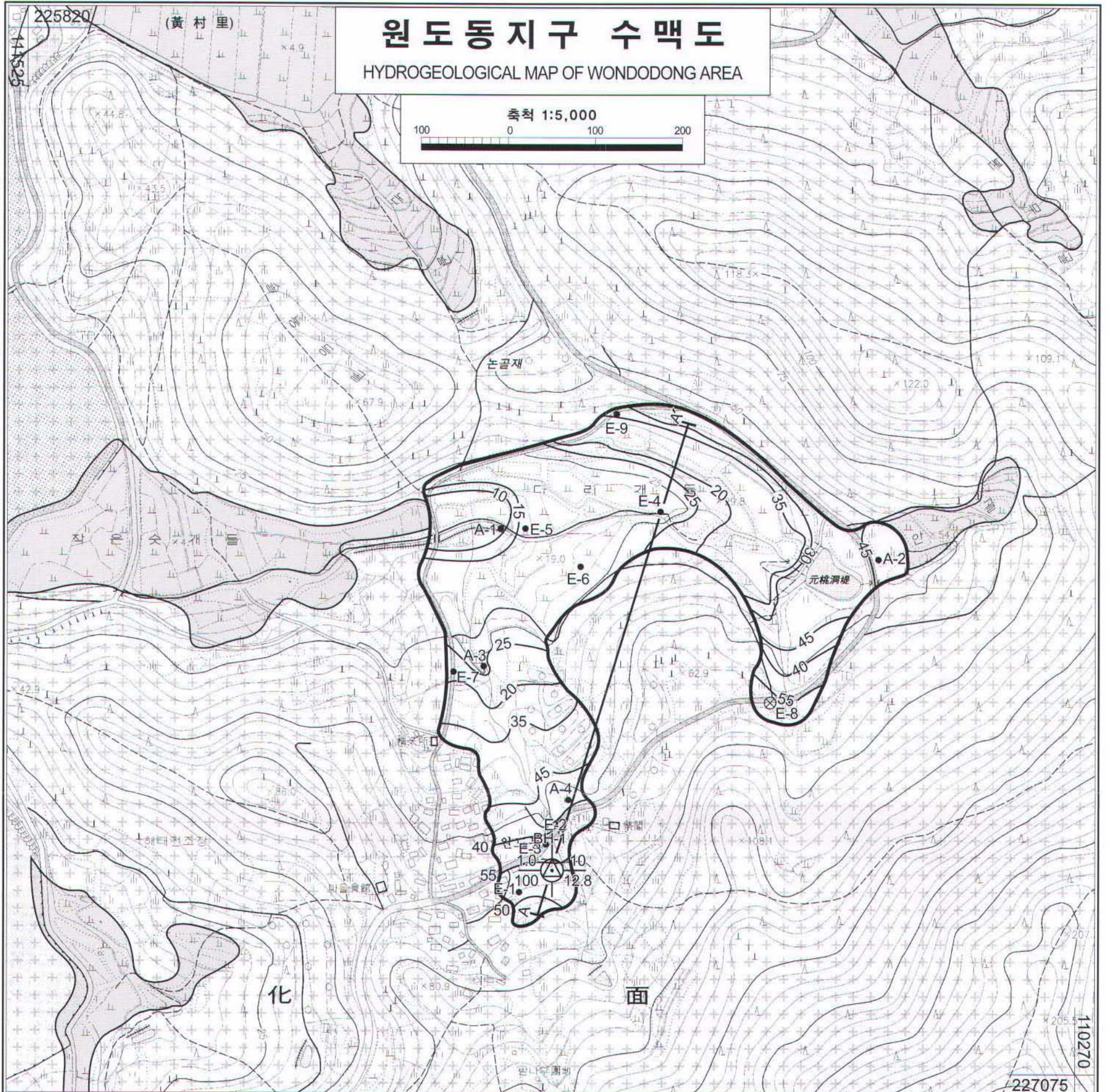
조사면적	물리대상 면 적	기존수리담 10년빈도	당해연도 조사면적	수 리 불안전담	개 발 전 망		비 고
					가능면적	부적지	
15	15	-	(0.2)	15	-	15.0	

* 부 표

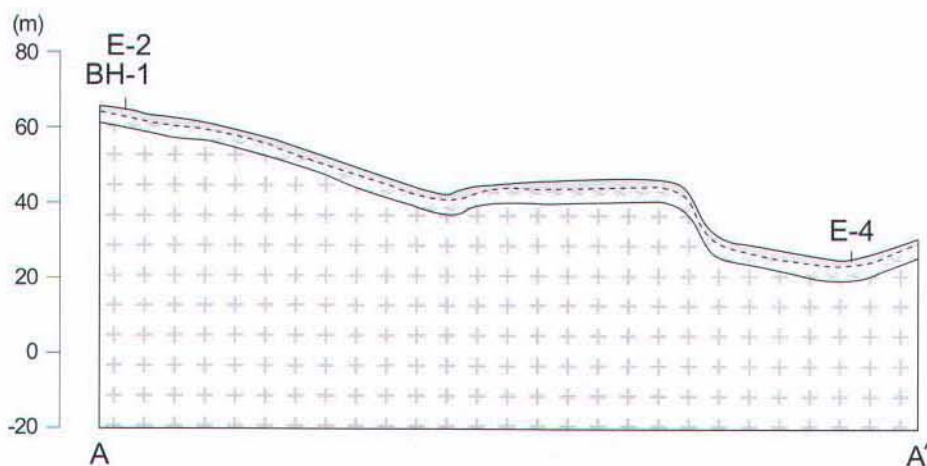
1. 전기비저항곡선도
2. 시추주상도
3. 수맥도(1:5,000)

[고흥 원도동지구]





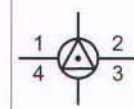
지질 단면도
GEOLOGIC CROSSSECTION



기 반 암 (Bed Rock)
 풍 화 대 (Weathered zone)
 기 반 암 추 정 (Assumed Bedrock Line)

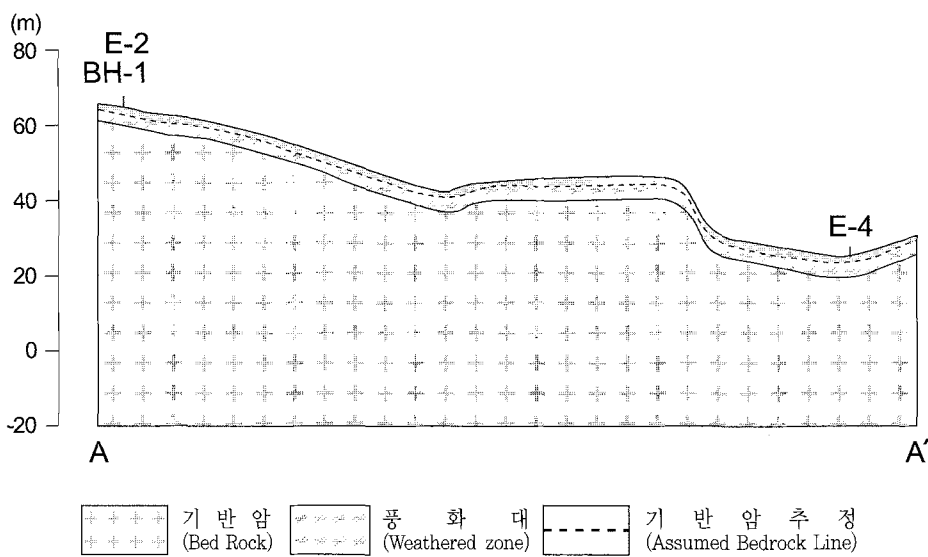
범례 (LEGEND)

	충적층 Alluvium(Quaternary)
	화강반암 (Granite Porphyry)
	구경 200m/m 우물로 150m ³ /일 이하 채수 가능지역 Area deep well design capacity are less than 150m ³ /day
	조사 구역선 Boundary of Investigation area
	기반암 추정 등고선 Assumed bedrock contour(m)
	지하수위 등고선 Contour of groundwater level(m)
	E-1 이상대 발달 전기탐사 측정점 Electric resistivity prospecting spots with anomaly zone
	E-1 전기탐사 측정점 Spots of electric resistivity survey
	A-1 수위 관측공 Auger hole for water level observation
	선구조 Lineament
공 번 (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) 안정수위 Depth to pumping water level(m)





지질 단면도
GEOLOGIC CROSSSECTION



범례 (LEGEND)

	충적층 Alluvium(Quaternary)
	화강반암 (Granite Porphyry)
	구경 200m/m 우물로 150m ³ /일 이하 채수 가능지역 Area deep well design capacity are less than 150m ³ /day
	조사 구역선 Boundary of Investigation area
	기반암 추정 등고선 Assumed bedrock contour(m)
	지하수위 등고선 Contour of groundwater level(m)
	E-1 ⊗ 이상대 발달 전기탐사 측정점 Electric resistivity prospecting spots with anomaly zone
	E-1 • 전기탐사 측정점 Spots of electric resistivity survey
	A-1 • 수위 관측공 Auger hole for water level observation
	선구조 Lineament
공 번 (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) 안정수위 Depth to pumping water level(m)

기반암 (Bed Rock)
 풍화대 (Weathered zone)
 기반암 추정 (Assumed Bedrock Line)

여 백

고흥군 여호지구

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
여호	고흥	점암	여호	답작	암반	12	고흥	백일

다. 조사지역

조사구분	단위	계획	실적	조사자		조사기간	조 사 장 비
				직급	성 명		
지 구 답 사	ha	12	12	4	류준상	'04.8.18~8.18	-
지표지질조사	ha	12	12	4	류준상	'04.8.18~8.18	CLINOMETER, HAMMER
선구조 추출	ha	12	12	4	류준상	'04.8.18~8.18	LANDSAT, SPOT
전 기 탐 사	점	7	7	4	류준상	'04.8.24~8.25	ABEM SAS-1000
수위관측공조사	공	4	4	4	류준상	'04.8.30~8.30	AUGER
시 추 조 사	공	1	1	4	류준상	'04.8.26~8.30	AQ-500-5, XHP-750
간이양수시험	회	1	1	4	류준상	'04.8.30~8.30	AQ-500-5, XHP-750

II. 지 표 지 질 조 사

가. 지 형

(1) 개 관

표 고	해발평균 : 12.1m	임상상태 : 보통	
유역면적	직접유역 : 210ha	간접유역 : -	계 : 210ha
지 형	지형침식 윤회상 장년기		
특기사항	조사지역은 해발 160m 내외의 주변산계에 둘러싸여 있으며, 남쪽으로 해창만 간척지와 여자만이 인접되어 있다.		

(2) 산계, 수계 및 하상상태

○ 산 계

주 봉	위 치	주능선방향	산 맥 연 장	경 사	비 고
무명산 (△160.5m)	-	-	-	-	
특기사항	특별한 산계의 발달은 미약하며, 160m 내외의 산지들이 조사지구를 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 방내제를 거쳐 여자만으로 유입된다.						

나. 지 질

(1) 조사지역 주위분포암석

분포 암석 : 산성화산암류	풍화도 : 불량	분급도 : 불량
주구성광물 : 석영, 장석	입 도 : 세립질	입 상 : 반자형~타형
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	조사지역은 노두 관찰이 불량하여 지질구조 발달 상태를 파악하기 어렵다.				

(3) 지질시대별 계통

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

III. 지 하 지 질 조 사

가. 선구조추출

위성영상 선구조추출 Software : ERDAS IMAGINE				
선구조	주 향	연 장	지질구조	주분포지역
L-1	N38E	2.0km	-	여호-방내제방
특기사항	조사 지구내에 선구조가 존재하나 지하수 부존에 영향을 미치지 않는 것으로 판단됨			

나. 전기탐사

(1) 조사방법

조사장비 : ABEM SAS-1000	전극배열 : Schlumberger	탐사심도 : 100m		
측선 및 측정 설정 관계	지표지질조사 및 선구조 분석결과, 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 ~ 1.7 m	1.7 ~ 3.0 m	3.0 m ~	
평 균 비저항치	185 Ω-m	134 Ω-m	1,466 Ω-m	

(2) 조사방법

착정기 : AQ-500-5	공압기 : XHP-750	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
B-1	암회색	세립	석영, 장석	43~47m	파쇄대	10m ³ /day
특기사항	암반내 파쇄대의 발달이 미약하여 지하수 부존이 불량함					

(3) 조사공별 지층내역

공번	지 층 별 내 역 (m)										
	토사	실트	사	사력	혼전석	풍화대	풍화암	연암	보통암	경암	계
B-1	1	-	-	-	-	2	-	36	61	-	100
계	1	-	-	-	-	2	-	36	61	-	100
평균	1	-	-	-	-	2	-	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 ³ /day)
B-1	100	125	100	3	3.7	-	10	-	-
계	100	-	100	3	-	-	10	-	-

나. 수위관측공 조사

조 사 방 법	조사지구내 수위등고선도 작성을 위하여 시추공의 위치 검토 후 조사 지구일대를 GRID식으로 분할하여 AUGER BORING기로 3"구경으로 굴착하여 자연수위를 관측			
공 변	자연수위 (m)	동 경(TM)	북 위(TM)	비 고
A - 1	2.8	127° 27' 19.8" (241.489)	34° 38' 54.3" (128.223)	
A - 2	3.1	127° 27' 20.6" (241.508)	34° 39' 01.4" (128.442)	
A - 3	3.2	127° 27' 32.4" (241.809)	34° 39' 00.0" (128.400)	
A - 4	1.8	127° 27' 32.0" (241.801)	34° 38' 44.9" (127.935)	
평 균	2.7			

다. 지하수 부존

주대수층 : 암반층	지하수함양원 : 암반내 파쇄대를 따라 유동하는 지하수
특기사항	파쇄대 발달이 미약하여 지하수 부존이 불량함

V. 개 발 전 망

본 지역의 물리대상면적 12.0ha에 대하여 기존수리시설, 향후 지하수개발 전망은 다음과 같다.

가. 기존수리시설

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

나. 향후 지하수개발 전망

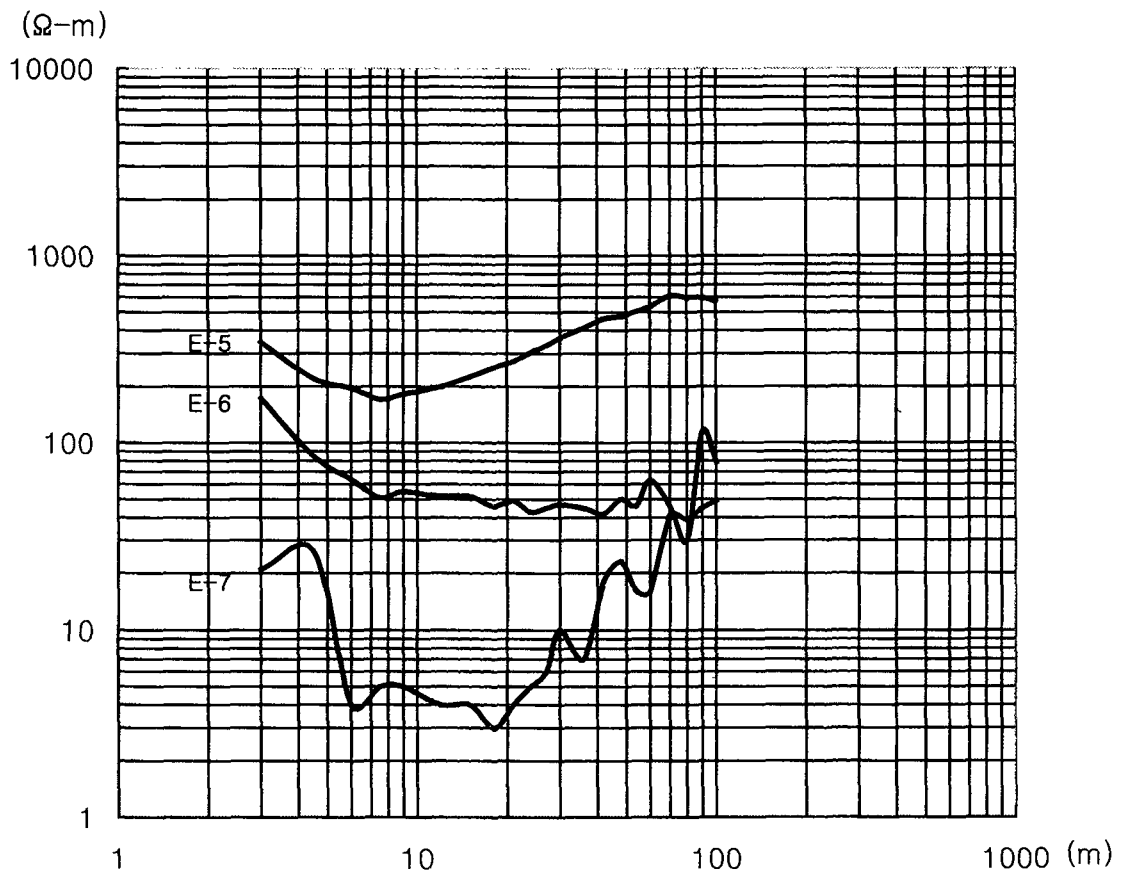
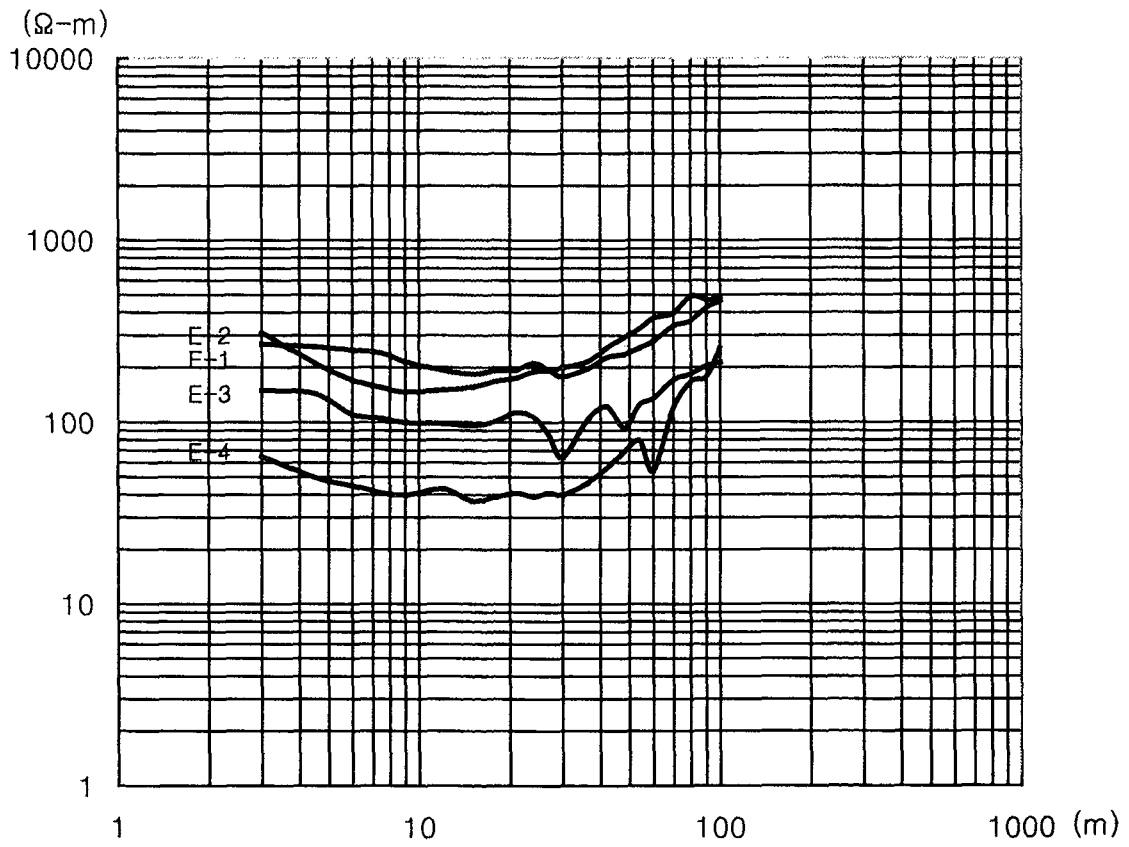
(단위 : ha)

조사면적	물리대상 면 적	기존수리담 10년빈도	당해연도 조사면적	수 리 불안전담	개 발 전 망		비 고
					가능면적	부적지	
12	12	-	(0.2)	12	-	12.0	

* 부 표

1. 전기비저항곡선도
2. 시추주상도
3. 수맥도(1:5,000)

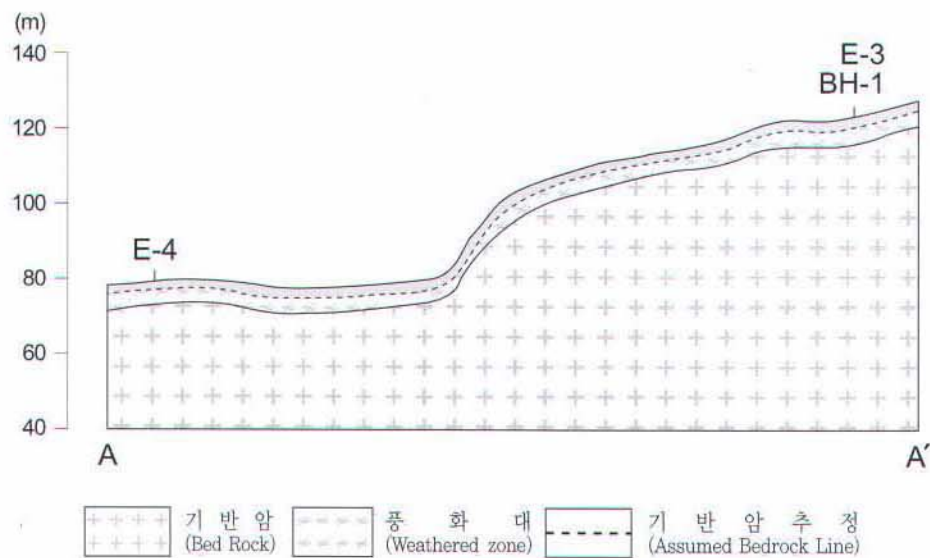
[고흥 여호지구]



여 백



지질 단면도
GEOLOGIC CROSSSECTION

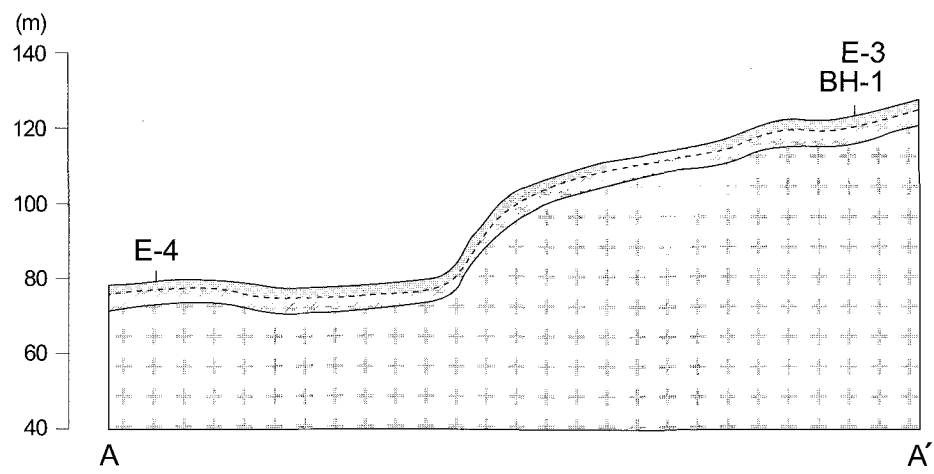


범례 (LEGEND)

	충적층 Alluvium(Quaternary)
	산성화산암류 (Acidic Volcanic Rock Group)
	구경 200m/m 우물로 150m³/일 이하 채수 가능지역 Area deep well design capacity are less than 150m³/day
	조사 구역선 Boundary of Investigation area
	기반암 추정 등고선 Assumed bedrock contour(m)
	지하수위 등고선 Contour of groundwater level(m)
	E-1 ⊗ 이상대 발달 전기탐사 측정 Electric resistivity prospecting spots with anomaly zone
	E-1 • 전기탐사 측정점 Spots of electric resistivity survey
	A-1 • 수위 관측공 Auger hole for water level observation
	선구조 Lineament
공번 (Well number)	1. 충적층후 Alluvium thickness(m) 2. 양수량 Yield(m³/day) 3. 자연수위 Depth to natural water level(m) 안정수위 4. 우물심도 Well depth(m) 3. 자연수위 Depth to natural water level(m) 안정수위 4. 우물심도 Well depth(m)



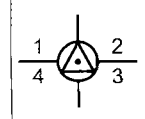
지질 단면도
GEOLOGIC CROSSSECTION



기반암 (Bed Rock)
 풍화대 (Weathered zone)
 기반암 추정 (Assumed Bedrock Line)

범례 (LEGEND)

	충적층 Alluvium(Quaternary)
	산성화산암류 (Acidic Volcanic Rock Group)
	구경 200m/일 우물로 150m ³ /일 이하 채수 가능지역 Area deep well design capacity are less than 150m ³ /day
	조사 구역선 Boundary of Investigation area
	기반암 추정 등고선 Assumed bedrock contour(m)
	지하수위 등고선 Contour of groundwater level(m)
	E-1 ⊗ 이상대 발달 전기탐사 측정 Electric resistivity prospecting spots with anomaly zone
	E-1 • 전기탐사 측정점 Spots of electric resistivity survey
	A-1 • 수위 관측공 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) 안정수위 Depth to pumping water level(m)



여 백

보성군 화방지구

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
화방	보성	미력	화방	답작	암반	15	복내	보성

다. 조사지역

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	'04.8.11~8.11	-
지표지질조사	ha	15	15	4	류준상	'04.8.11~8.11	CLINOMETER, HAMMER
선구조 추출	ha	15	15	4	류준상	'04.8.11~8.11	LANDSAT, SPOT
전 기 탐 사	점	9	9	4	류준상	'04.9.01~9.02	ABEM SAS-1000
수위관측공조사	공	4	4	4	류준상	'04.9.08~9.08	AUGER
시 추 조 사	공	1	1	4	류준상	'04.9.06~9.08	AQ-500-5, XHP-750
양 수 시 험	회	1	1	4	류준상	'04.9.13~9.16	수중모타펌프
전 기 검 측	공	1	1	4	류준상	'04.10.27~10.27	ABEM SAS LOG 200
수 질 검 사	회	1	1	4	류준상	'04.9.15	전남보건환경연구원
영 향 조 사	지구	1	1	4	류준상	'04.9.13~9.16	DR-2000, STARLOGGER

II. 지 표 지 질 조 사

가. 지 형

(1) 개 관

표 고	해발평균 : 148.9m	임상상태 : 보통	
유역면적	직접유역 : 270ha	간접유역 :	계 : 270ha
지 형	지형침식 윤회상 장년기		
특기사항	본 조사지구 북쪽의 무명산(△395.5m)을 주봉으로 해발 300m 내외의 산계에 의해 U자형으로 둘러싸인 곡간 평야지대이다.		

(2) 산계, 수계 및 하상상태

○ 산 계

주 봉	위 치	주능선방향	산 맥 연 장	경 사	비 고
무명산 (△395.5m)	북쪽 0.3km	북동-남서	-	-	
특기사항	무명산(△395.5m)을 주봉으로 해발 300m 내외의 주변 산계가 지구를 둘러싸고 있다.				

○ 수계 및 하상상태

주요하천	하천형태	하천방향	폭 (m)		하상상태	하천연장	하상구배
			하 폭	유하폭			
보성강	-	동-서	175m	150m	-	-	-
특기사항	주변 산지에서 형성된 세지류들이 지형경사를 따라 흐르다가 장호천과 합류하여 보성강으로 유입된다.						

(1) 조사지역 주위분포암석

분포 암석 : 반상변정질편마암		풍화도 : 불량	분급도 :
주구성광물 : 석영, 사장석, 흑운모		입 도 : 중립질	입 상 :
관입 여부	관입암 : -	관입폭 : -	관입상 : -
특기 사항	본 조사지역의 기반암은 시대미상의 반상변정질편마암으로 암회색을 띠며, 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 시대미상	충적층 ~~부정합~~ 반상변정질편마암

III. 지하지질조사

가. 선구조추출

위성영상 선구조추출 Software : ERDAS IMAGINE				
선구조	주향	연장	지질구조	주분포지역
L-1	N53E	3.6km	-	명봉제-성덕제
L-2	N34W	2.7km		삼화-용정리
L-3	N15E	2.0km		장골-덕림
L-4	N18E	2.1km		장골-용자동
특기사항	선구조가 다수 존재하나 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 선구조 분석결과, 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 ~ 2.0 m	2.0 ~ 9.3 m	9.3 m ~	
평균비저항치	298 Ω-m	400 Ω-m	1,319 Ω-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	149.8	0 ~ 2.2	298	2.2 ~ 8.9	139	8.9 ~	15	B-1
E-2	147.4	0 ~ 2.3	85	2.3 ~ 7.1	538	7.1 ~	3,965	54~60
E-3	151.6	0 ~ 2.5	330	2.5 ~ 10.2	238	10.2 ~	1,854	
E-4	144.2	0 ~ 1.8	95	1.8 ~ 8.9	559	8.9 ~	48	
E-5	148.1	0 ~ 2.6	44	2.6 ~ 8.4	62	8.4 ~	4,426	
E-6	144.2	0 ~ 1.4	116	1.4 ~ 11.1	78	11.1 ~	352	
E-7	144.6	0 ~ 1.5	1,507	1.5 ~ 8.5	1,649	8.5 ~	14	
E-8	145.8	0 ~ 1.9	127	1.9 ~ 8.0	257	8.0 ~	373	
E-9	164.2	0 ~ 1.7	83	1.7 ~ 12.9	83	12.9 ~	827	
계	1,339.9	0 ~ 17.9	2,685	17.9 ~ 84.0	3,603	84.0 ~	11,874	
평 균	148.9	0 ~ 2.0	298	2.0 ~ 9.3	400	9.3 ~	1,319	

다. 시추조사

(1) 조사공위치

공 번	시·군	읍·면	동·리	지번	좌 표(TM)	
					동 경(X축)	북 위(Y축)
B-1	보성	미력	화방	1549-12	127° 06' 59.6" (210.399)	34° 48' 28.9" (145.841)

(2) 조사방법

착정기 : AQ-500-5		공압기 : XHP-750		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 장기양수시험을 실시하였다.					
공 변	Slime			대수층		
	색	입도	구성광물	구 간	형 태	양 수 량
B-1	암회색	중립	석영, 사장석, 흑운모	34~40m 62~69m	파쇄대	150m 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
B-1	2	-	1	1	-	6	-	22	68	-	100
계	2	-	1	1	-	6	-	22	68	-	100
평균	2	-	1	1	-	6	-	22	68	-	100

라. 수위관측공 조사

조 사 방 법	조사지구내 수위등고선도 작성을 위하여 시추공의 위치 검토 후 조사 지구일대를 GRID식으로 분할하여 AUGER BORING기로 3"구경으로 굴착하여 자연수위를 관측			
공 변	자연수위 (m)	동 경(TM)	북 위(TM)	비 고
A - 1	5.24	127° 07' 03.9" (210.508)	34° 48' 34.2" (146.004)	
A - 2	4.61	127° 06' 49.2" (210.135)	34° 48' 24.0" (145.690)	
A - 3	3.54	127° 07' 00.2" (210.414)	34° 48' 25.2" (145.727)	
A - 4	3.21	127° 06' 49.2" (210.135)	34° 48' 18.2" (145.511)	
평 균	4.15			

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	1,444.8	1,923.8	1,346.7	108.5	(150)	1,238.2

나. 잠재오염원 및 수질현황

잠재오염원	수질현황
축사	농업용수 수질기준에 적합

다. 적정채수량 및 수리상수

심도 (m)	적정채수량 (m ³ /day)	자연수위 (m)	안정수위 (m)	투수량계수(T) (m ³ /day)	저류계수(S)
100	150	4.52	10.18	23.86	0.06104

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	68.5	83.9	41.9	64.8	1,095	163	55

마. 지하수개발 및 이용방안

물수지 분석상 금회개발량 150m³/day은 적절하며, 총양정 35m, 설치심도 25m, 동력 2HP 수중모터를 설치하면 안정적인 용수공급에 적절할 것으로 판단된다.

V. 개 발 전 망

본 지역의 물리대상면적 15.0ha에 대하여 기존수리시설, 향후 지하수개발 전망은 다음과 같다.

가. 개발계획

사업명	화방지구 지하수개발사업	위 치	전라남도 보성군 미력면 화방리				
목 적	농어촌용수 종합개발						
개발가능 면 적	조사면적 : 15.0ha		개발가능면적 : 12.0ha				
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 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	25m	40m/m	25m	10m	150	2HP
(3) 전기인입							
구 분	간 선			지 선			비고
	규 격		인입 거리	규 격		개소당 인입거리	
	상	전압		상	전압		
암반관정	3	380V	200m	3	220V	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	B-1	(1)	(150)	-	(3.0)	
	소 계	-	(1)	(150)	-	(3.0)	
계	-		(1)	(150)	-	(3.0)	

다. 향후 지하수개발 전망

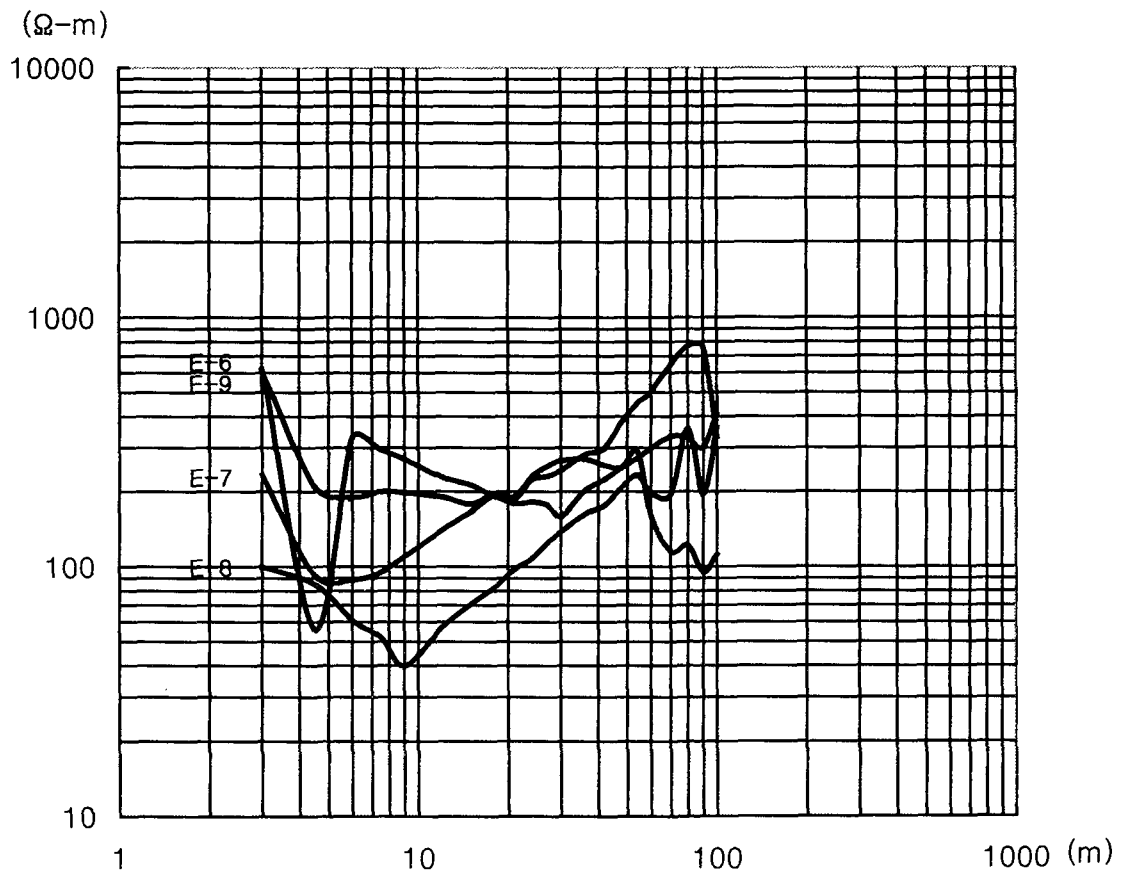
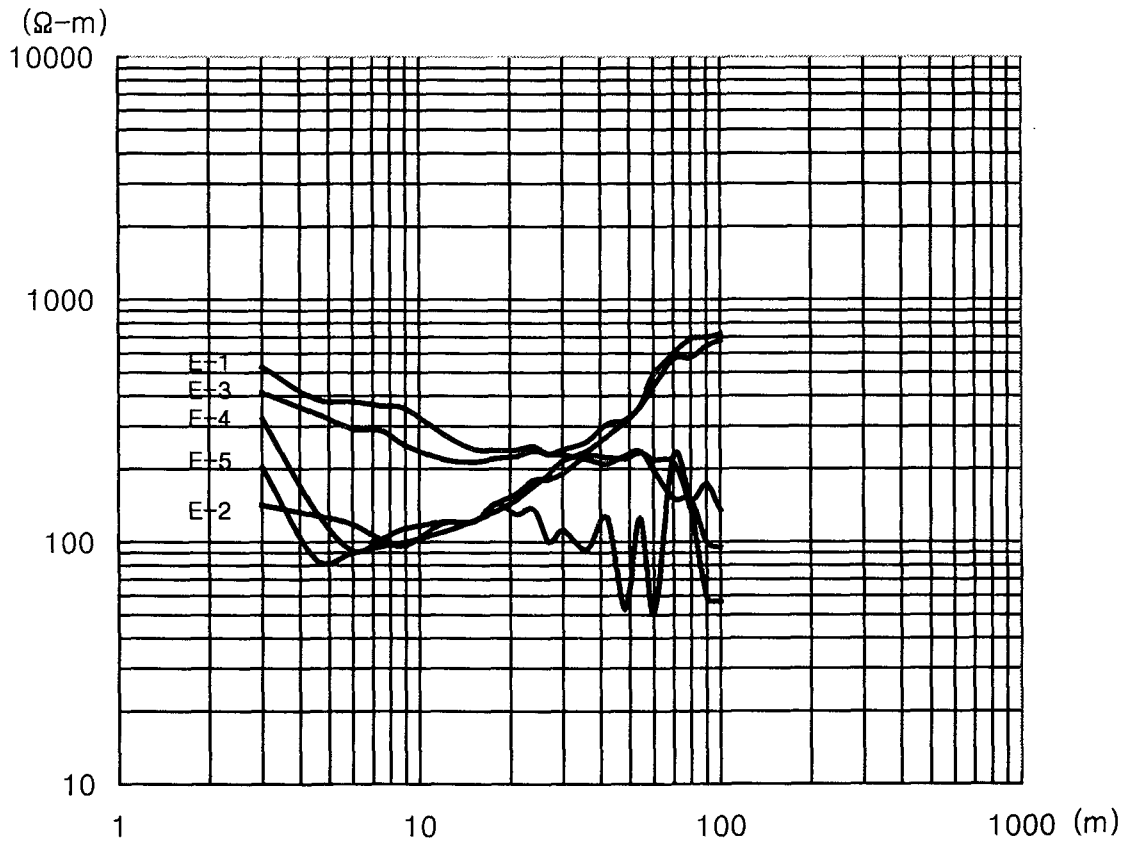
(단위 : ha)


조사면적	몽리대상 면 적	기존수리답 10년빈도	당해연도 조사면적	수 리 불안전답	개 발 전 망		비 고
					가능면적	부적지	
15	15	-	(3.0)	15	12.0	3.0	

* 부 표

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

[보성 화방지구]



"소득창출로 잘사는 전남실현"

전라남도보건환경연구원

우편번호502-810 / 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 담 당 자 이 덕 안

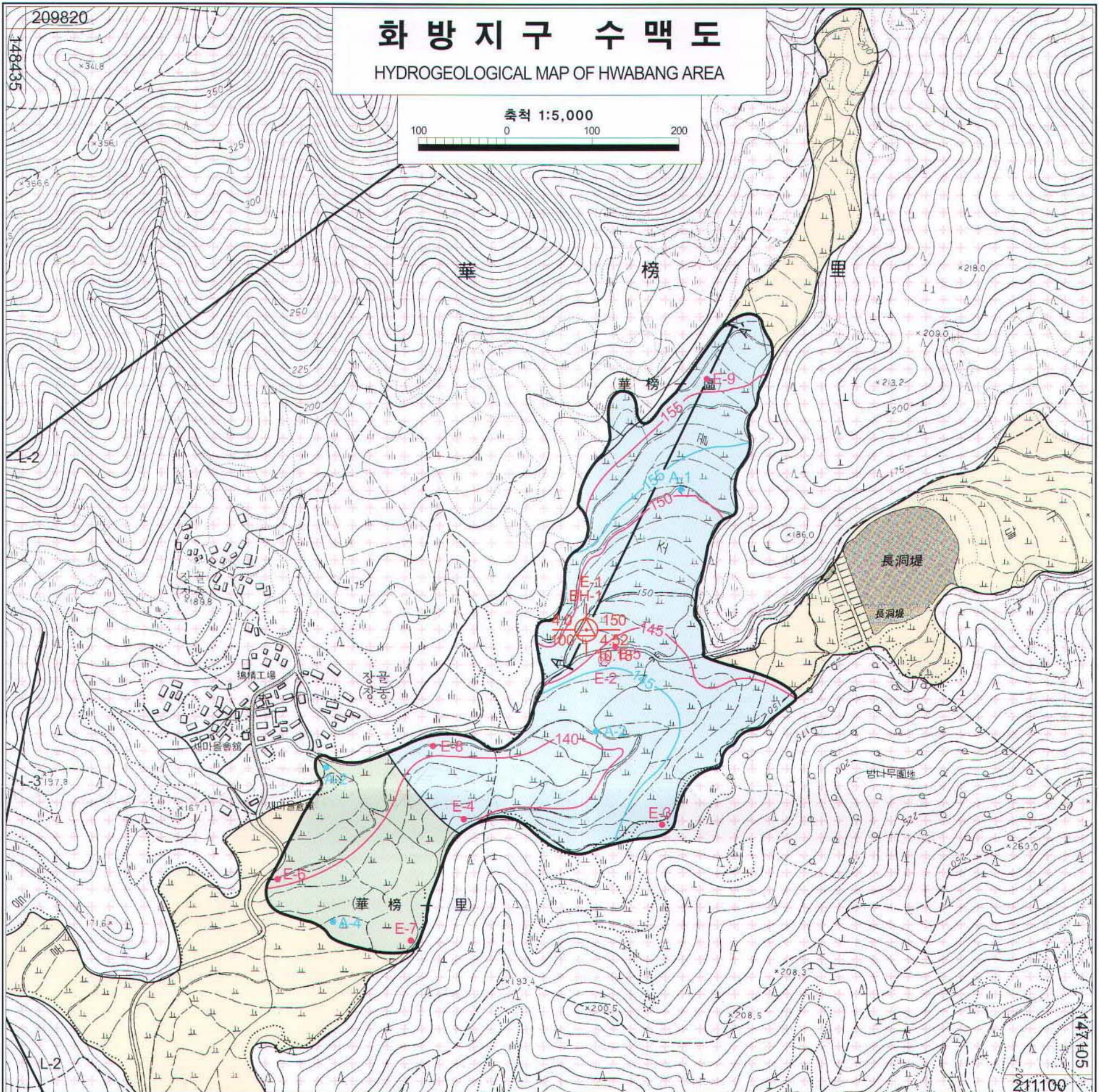
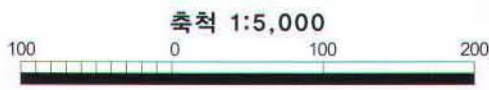
발 음 : 광주광역시 광산구 우산동 1576-3 농업기반공사 류준상

제 목 : 수질검사성적서 교부

검 체 명	농업용수	의뢰구분	개인	수 원	지하수	의뢰근거		
채수장소	보성.미력.화방.1549-12					접수년월일	2004.09.15	
신고번호				검사목적	참 고	접수번호	1240-1	
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	6.1				
대장균군수(Coliform Group)	5,000 이하	-	-	-	MPN/100ml			
질산성질소(NO ₃ - N)	20 이하	20 이하	40 이하	5.8	mg/ℓ			
염소이온(Cl ⁻)	250 이하	250 이하	500 이하	10	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(Ethyl benzene)	0.45 이하	-	-	-	mg/ℓ			
크실렌(Xylene)	0.75 이하	-	-	-	mg/ℓ			
판 정	기준에 적합							
비 고								

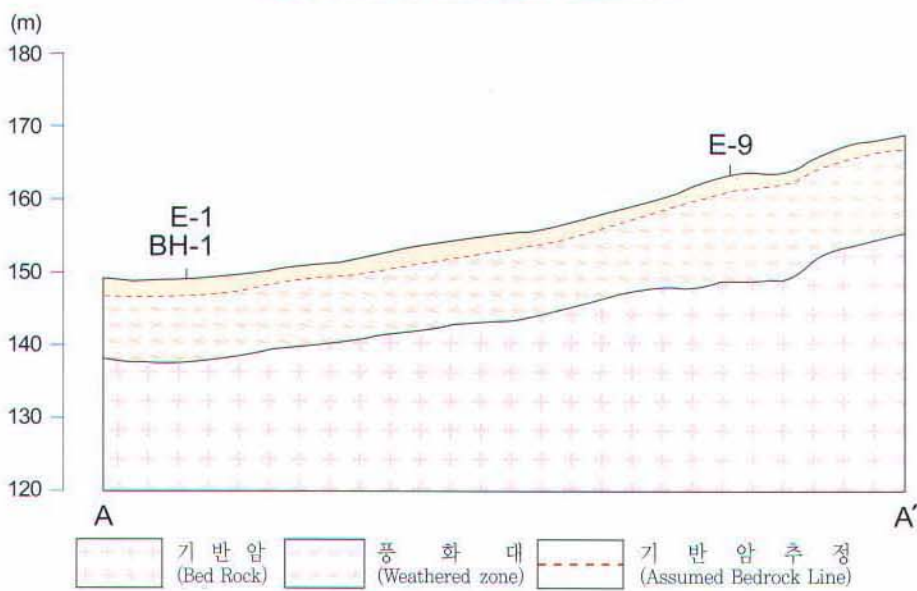
화 방 지구 수 맥 도

HYDROGEOLOGICAL MAP OF HWABANG AREA



지 질 단 면 도

GEOLOGIC CROSSSECTION

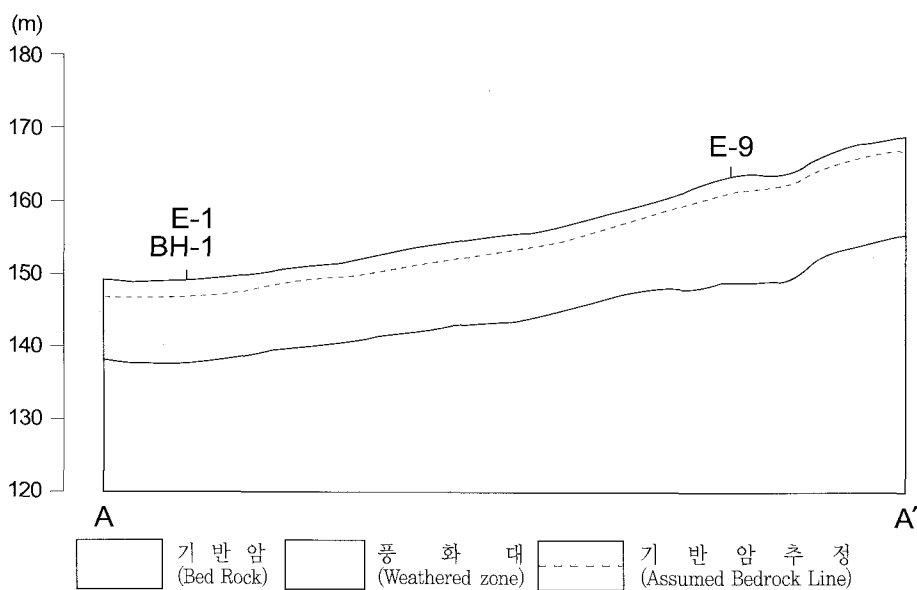


범 례 (LEGEND)

	충적층 Alluvium(Quaternary)
	반상변정편마암 (Porphyroblastic Gneiss)
	구경 200m/m 우물로 150~300m ³ /일 채수 가능지역 Area deep well design capacity are 150~300m ³ /day
	구경 200m/m 우물로 150m ³ /일 이하 채수 가능지역 Area deep well design capacity are less than 150m ³ /day
	조사 구역선 Boundary of Investigation area
	60 기반암 추정 등고선 Assumed bedrock contour(m)
	60 지하수위 등고선 Contour of groundwater level(m)
	E-1 이상대 발달 전기탐사 측정 Electric resistivity prospecting spots with anomaly zone
	E-1 전기탐사 측정점 Spots of electric resistivity survey
	A-1 수위 관측공 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)



지질 단면도
GEOLOGIC CROSSSECTION



범례 (LEGEND)

	충적층 Alluvium(Quaternary)
	반상변정편마암 (Porphyroblastic Gneiss)
	구경 200m/m 우물로 150~300m³/일 채수 가능지역 Area deep well design capacity are 150~300m³/day
	구경 200m/m 우물로 150m³/일 이하 채수 가능지역 Area deep well design capacity are less than 150m³/day
	조사 구역선 Boundary of Investigation area
	기반암 추정 등고선 Assumed bedrock contour(m)
	지하수위 등고선 Contour of groundwater level(m)
	이상대 발달 전기탐사 측정 Electric resistivity prospecting spots with anomaly zone
	전기탐사 측정 Spots of electric resistivity survey
	수위 관측공 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)

여 백

화순군 현무정지구

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
현무정	화순	한천	동가2	답작	암반	15	신지	동가

다. 조사지역

조사구분	단위	계획	실적	조사자		조사기간	조 사 장 비
				직급	성 명		
지 구 답 사	ha	15	15	4	류준상	'04.2.20~2.20	-
지표지질조사	ha	15	15	4	류준상	'04.2.20~2.20	CLINOMETER, HAMMER
선구조 추출	ha	15	15	4	류준상	'04.2.20~2.20	LANDSAT, SPOT
전 기 탐 사	점	8	9	4	류준상	'04.2.20~2.21	ABEM SAS-1000
수위관측공조사	공	4	4	4	류준상	'04.3.09~3.09	AUGER
시 추 조 사	공	1	1	4	류준상	'04.3.06~3.09	R-50-8, XRV5-455
간이양수시험	회	1	1	4	류준상	'04.3.09~3.09	R-50-8, XRV5-455

II. 지표지질조사

가. 지형

(1) 개관

표고	해발평균 : 179.2m	임상상태 : 양호		
유역면적	직접유역 : 67ha	간접유역 : -	계 : 67ha	
지형	지형침식 윤회상 장년기			
특기사항	해발 500m 내외의 산지에 의해 둘러싸인 곡간 평야지대이다.			

(2) 산계, 수계 및 하상상태

○ 산계

주봉	위치	주능선방향	산맥연장	경사	비고
태악산 (△530.0m)	북서쪽 1.1km	북동-남서	-	-	
특기사항	태악산(△530.0m)을 주봉으로 해발 500m 내외의 산계가 지구를 둘러싸고 있다.				

○ 수계 및 하상상태

주요하천	하천형태	하천방향	폭 (m)		하상상태	하천연장	하상구배
			하폭	유하폭			
-	-	-	-	-	-	-	-
특기사항	주변 산지에서 형성된 세지류들이 지형경사를 따라 흐르다가 외남천에 합류된 후 지구 북동쪽의 주암호로 유입된다.						

나. 지 질

(1) 조사지역 주위분포암석

분포 암석 : 화강암질편마암		풍화도 : 양호	분급도 : 보통
주구성광물 : 석영, 장석, 운모류		입 도 : 조립질	입 상 : -
관입 여부	관입암 : -	관입폭 : -	관입상 : -
특기 사항	본 조사지역의 기반암은 시대미상의 화강암질편마암으로 암회색을 띠며, 주구성광물은 석영, 장석, 운모류이다.		

(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~~
시대미상	화강암질편마암

(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	5.6	0 ~ 1.6	271	1.6 ~ 2.4	346	2.4 ~	3,613	
E-2	26.1	0 ~ 1.3	529	1.3 ~ 2.1	173	2.1 ~	1,766	
E-3	31.1	0 ~ 1.1	218	1.1 ~ 2.0	180	2.0 ~	2,747	B-1
E-4	1.7	0 ~ 1.9	34	1.9 ~ 3.2	29	3.2 ~	569	
E-5	14.2	0 ~ 1.9	174	1.9 ~ 3.4	163	3.4 ~	296	
E-6	4.1	0 ~ 1.9	53	1.9 ~ 3.1	42	3.1 ~	902	
E-7	1.6	0 ~ 2.5	13	2.5 ~ 5.0	6	5.0 ~	367	22~26
계	84.4	0 ~ 12.2	1,292	12.2 ~ 21.2	939	21.2 ~	10,260	
평 균	12.1	0 ~ 1.7	185	1.7 ~ 3.0	134	3.0 ~	1,466	

다. 시추조사

(1) 조사공위치

공 번	시·군	읍·면	동·리	지번	좌 표(TM)	
					동 경(X축)	북 위(Y축)
B-1	고흥	점암	여호	212-6	127° 27' 33.0" (241.823)	34° 39' 04.0" (128.524)

III. 지 하 지 질 조 사

가. 선구조추출

위성영상 선구조추출 Software : ERDAS IMAGINE				
선구조	주 향	연 장	지질구조	주분포지역
L-1	N29E	4.25km	-	봉동-셋점
L-2	N13E	1.57km		용골-오곡저수지
L-3	N33W	1.82km		가천리-태병산
L-4	N32E	2.50km		노인봉-오곡저수지
L-5	N67W	4.75km		쌍룡-태병산
특기사항	조사지구내에 선구조가 다수 존재하나 지하수 함양과 직접적인 영향이 없는 것으로 사료됨			

나. 전기탐사

(1) 조사방법

조사장비 : ABEM SAS-1000	전극배열 : Schlumberger		탐사심도 : 100m	
측선 및 측정 설 정 관 계	지표지질조사 및 선구조 분석결과, 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 ~ 2.5 m	2.5 ~ 6.7 m	6.7 m ~	
평 균 비저항치	889 Ω-m	810 Ω-m	2,578 Ω-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	185.4	0 ~ 2.6	1,437	2.6 ~ 8.7	202	8.7 ~	1,272	22~26 B-1
E-2	204.6	0 ~ 3.8	1,097	3.8 ~ 8.2	150	8.2 ~	1,486	
E-3	183.1	0 ~ 3.1	1,022	3.1 ~ 6.9	451	6.9 ~	7,837	
E-4	181.8	0 ~ 2.5	382	2.5 ~ 5.9	156	5.9 ~	1,545	
E-5	178.2	0 ~ 1.9	848	1.9 ~ 5.8	2,440	5.8 ~	3,252	
E-6	176.2	0 ~ 2.1	1,194	2.1 ~ 5.1	490	5.1 ~	1,442	
E-7	172.3	0 ~ 2.1	603	2.1 ~ 7.3	1,951	7.3 ~	1,246	
E-8	169.2	0 ~ 1.8	656	1.8 ~ 5.8	1,064	5.8 ~	4,254	
E-9	162.2	0 ~ 2.3	762	2.3 ~ 6.9	385	6.9 ~	872	
계	1,613	0 ~ 22.2	8,001	22.2 ~ 60.6	7,289	60.6 ~	23,206	
평 균	179.2	0 ~ 2.5	889	2.5 ~ 6.7	810	6.7 ~	2,578	

다. 시추조사

(1) 조사공위치

공 번	시·군	읍·면	동·리	지번	좌 표(TM)	
					동 경(X축)	북 위(Y축)
B-1	화순	한천	동가2	749-1	127° 03' 21.2" (204.839)	34° 57' 32.3" (162.577)

(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 번	Slime			대 수 층		
	색	입도	구성광물	구 간	형 태	양 수 량
B-1	암회색	조립	석영, 장석, 운모류	32~36m	파쇄대	20m ³ /day
특기사항	파쇄대의 발달이 미약하여 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
B-1	1	-	1	1	-	3	-	28	66	-	100
계	1	-	1	1	-	3	-	28	66	-	100
평균	1	-	1	1	-	3	-	28	66	-	100

IV. 대 수 층 조 사

가. 양수시험총괄표

공 변	심도 (m)	시추조사공내역			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)
B-1	100	125	100	6	1.4	-	20	-	-
계	100	-	100	6	-	-	20	-	-

나. 수위관측공 조사

조 사 방 법	조사지구내 수위등고선도 작성을 위하여 시추공의 위치 검토 후 조사 지구일대를 GRID식으로 분할하여 AUGER BORING기로 3'구경으로 굴착하여 자연수위를 관측			
공 변	자연수위 (m)	동 경(TM)	북 위(TM)	비 고
A - 1	6.20	127° 03' 02.6" (204.368)	34° 57' 11.1" (161.926)	
A - 2	3.65	127° 03' 07.8" (204.500)	34° 57' 25.2" (162.361)	
A - 3	2.53	127° 03' 16.2" (204.713)	34° 57' 29.6" (162.497)	
A - 4	0.87	127° 03' 32.3" (205.121)	34° 57' 37.5" (162.740)	
평 균	3.31			

다. 지하수 부존

주대수층 : 암반층	지하수함양원 : 암반내 파쇄대를 따라 유동하는 지하수
특기사항	파쇄대의 발달이 미약하여 지하수 부존 가능성이 낮음

V. 개 발 전 망

본 지역의 물리대상면적 15.0ha에 대하여 기존수리시설, 향후 지하수개발 전망은 다음과 같다.

가. 기존수리시설

구 분	수 원 공 별		지 구 (개소수)	확보수량 (저수량)	물 리 면 적		비 고
					당 초	10년빈도	
기존시설	암반관정	-	개	m ³ /day	ha	ha	
	소 계	-	-	-	-	-	
당해연도 조 사 공	조사공	B-1	(1)	(20)	-	(0.4)	
	소 계	-	(1)	(20)	-	(0.4)	
계	-		(1)	(20)	-	(0.4)	

나. 향후 지하수개발 전망

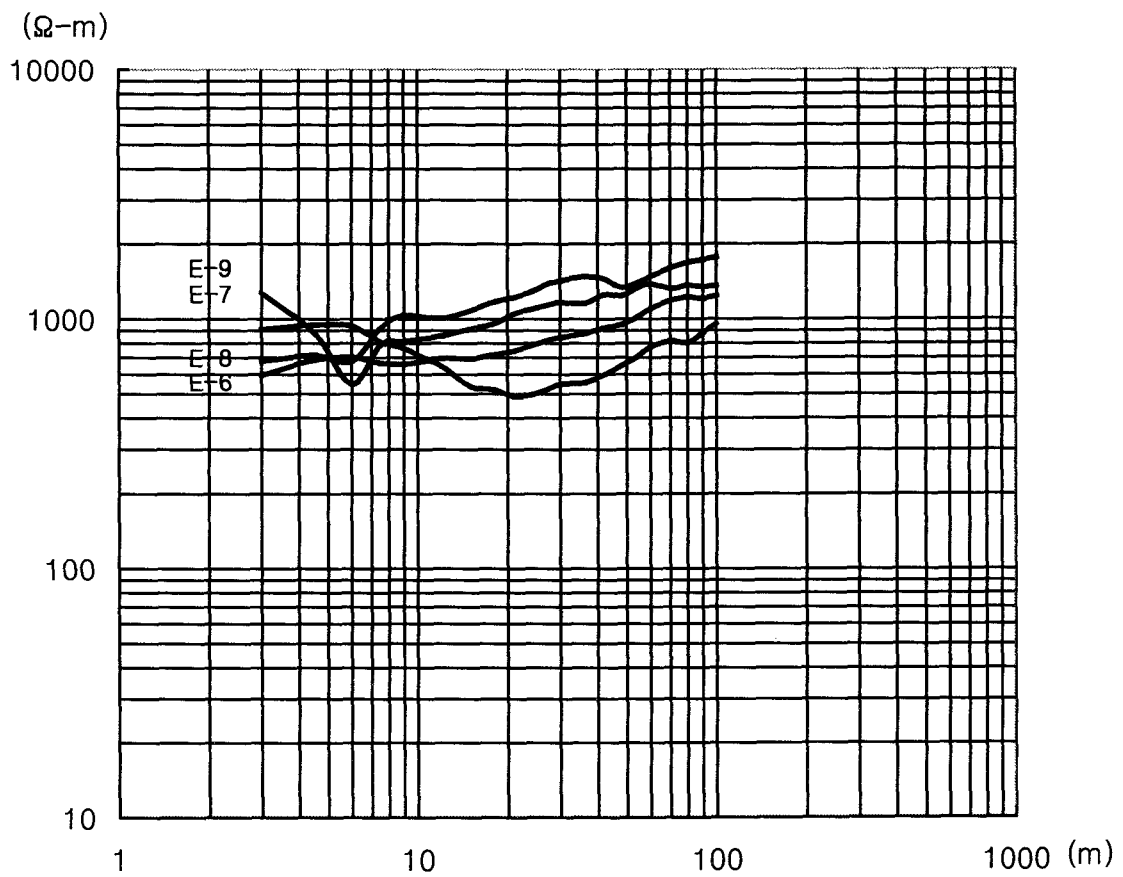
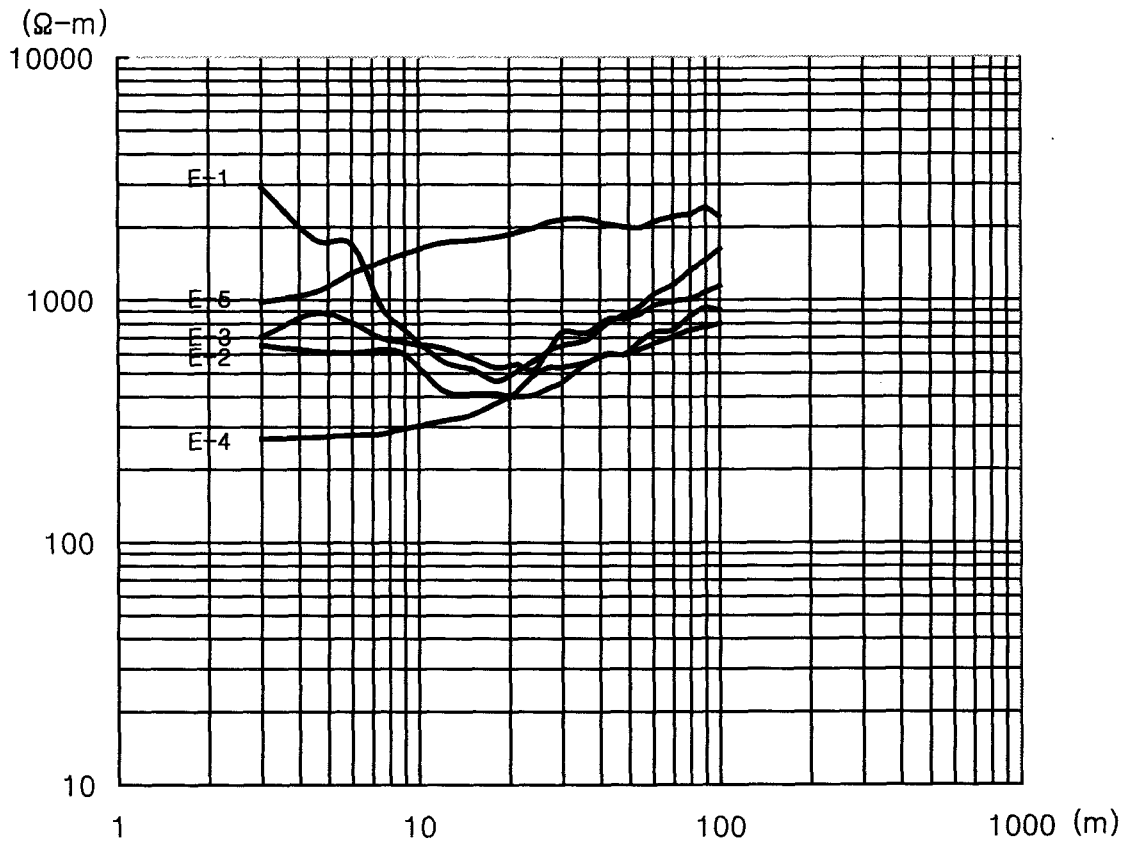
(단위 : ha)

조사면적	물리대상 면 적	기존수리답 10년빈도	당해연도 조사면적	수 리 불안전답	개 발 전 망		비 고
					가능면적	부적지	
15	15	-	(0.4)	15	-	15.0	

* 부 표

1. 전기비저항곡선도
2. 시추주상도
3. 수맥도(1:5,000)

[화순 현무정지구]

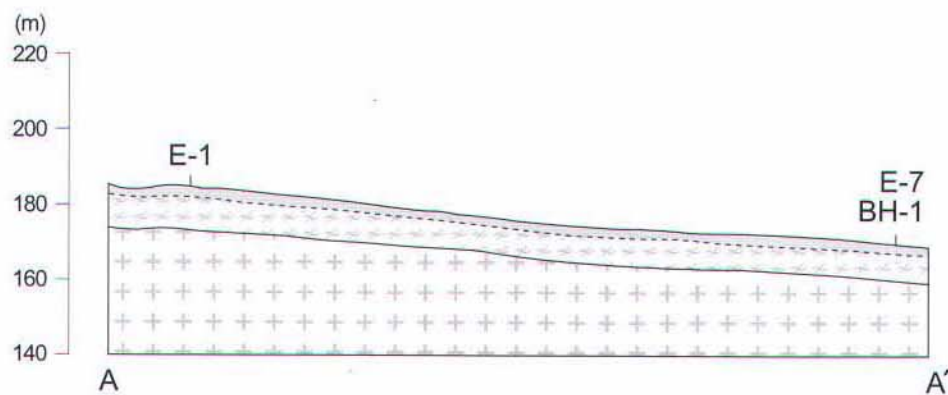


여 백



지질 단면도

GEOLOGIC CROSSSECTION



기반암 (Bed Rock)
 풍화대 (Weathered zone)
 기반암 추정 (Assumed Bedrock Line)

범례 (LEGEND)

	충적층 Alluvium(Quaternary)
	화강암질편마암 (Granitic Gneiss)
	변성퇴적암류 (Metatetic Sedimentary Rock Group)
	구경 200m/m 우물로 150m ³ /일 이하 채수가능지역 Area deep well design capacity are less than 150m ³ /day
	조사 구역선 Boundary of Investigation area
	기반암 추정 등고선 Assumed bedrock contour(m)
	지하수위 등고선 Contour of groundwater level(m)
	E-1 이상대 발달 전기탐사 측정점 Electric resistivity prospecting spots with anomaly zone
	E-1 전기탐사 측정점 Spots of electric resistivity survey
	A-1 수위 관측공 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) 안정수위 Depth to pumping water level(m)

헌무정지구 수맥도

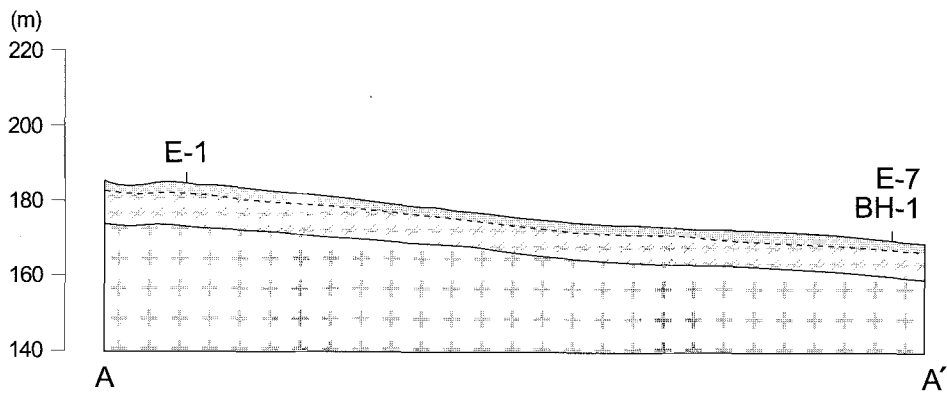
HYDROGEOLOGICAL MAP OF HEONMUJUNG AREA

축척 1:5,000



지질 단면도

GEOLOGIC CROSSSECTION



++++ 기반암 (Bed Rock)
 * * * 풍화대 (Weathered zone)
 - - - - - 기반암 추정 (Assumed Bedrock Line)

범례 (LEGEND)

	충적층 Alluvium(Quaternary)
	화강암질편마암 (Granitic Gneiss)
	변성퇴적암류 (Metatetic Sedimentary Rock Group)
	구경 200m/m 우물로 150m ³ /일 이하 채수가능지역 Area deep well design capacity are less than 150m ³ /day
	조사 구역선 Boundary of Investigation area
	60 기반암 추정 등고선 Assumed bedrock contour(m)
	60 지하수위 등고선 Contour of groundwater level(m)
	E-1 ⊗ 이상대 발달 전기탐사 측정 Electric resistivity prospecting spots with anomaly zone
	E-1 • 전기탐사 측정 Spots of electric resistivity survey
	A-1 • 수위 관측공 Auger hole for water level observation
	선구조 Lineament
공 번 (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) 안정수위 Depth to pumping water level(m)

여 백

장흥군 대리지구

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
대리	장흥	회진	대리	답작	암반	18	신지	덕도

다. 조사지역

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	18	18	4	류준상	'04.9.07~9.07	-
지표지질조사	ha	18	18	4	류준상	'04.9.07~9.07	CLINOMETER, HAMMER
선구조 추출	ha	18	18	4	류준상	'04.9.07~9.07	LANDSAT, SPOT
전 기 탐 사	점	11	11	4	류준상	'04.9.08~9.09	ABEM SAS-1000
수위관측공조사	공	4	4	4	류준상	'04.9.20~9.20	AUGER
시 추 조 사	공	1	1	4	류준상	'04.9.17~9.20	AQ-500-5, XHP-750
양 수 시 험	회	1	1	4	류준상	'04.9.21~9.24	수중모타펌프
전 기 검 층	공	1	1	4	류준상	'04.10.28~10.28	ABEM SAS LOG 200
수 질 검 사	회	1	1	4	류준상	'04.9.23	전남보건환경연구원
영 향 조 사	지구	1	1	4	류준상	'04.9.21~9.24	DR-2000, STARLOGGER

II. 지 표 지 질 조 사

가. 지 형

(1) 개 관

표 고	해발평균 : 15.3m	임상상태 : 보통	
유역면적	직접유역 : 129ha	간접유역 : -	계 : 129ha
지 형	지형침식 윤회상 장년기		
특기사항	본 지구는 해발 200m 내외의 산계로 둘러싸여 있는 해안 평야지대이다.		

(2) 산계, 수계 및 하상상태

○ 산 계

주 봉	위 치	주능선방향	산 맥 연 장	경 사	비 고
무명산 (△217.4m)	-	남-북	-	-	-
특기사항	특별한 산계의 발달은 미약하며, 해발 200m 내외의 산지에 의해 U자형으로 둘러싸여 있다.				

○ 수계 및 하상상태

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

나. 지 질

(1) 조사지역 주위분포암석

분포 암석 : 메타테틱편마암		풍화도 : 양호	분급도 : -
주구성광물 : 석영, 미사장석, 흑운모		입 도 : 조립질	입 상 : 반자형
관입 여부	관입암 : -	관입폭 : -	관입상 : -
특기 사항	본 조사지역의 기반암은 선캠브리아기의 메타테틱편마암이며, 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	층적층 ~~부정합~~ 메타테틱편마암

III. 지 하 지 질 조 사

가. 선구조추출

위성영상 선구조추출 Software : ERDAS IMAGINE				
선구조	주 향	연 장	지질구조	주분포지역
-	-	-	-	
특기사항	지구내에 선구조 발달은 미약하나 기반암내 파쇄대가 지하수 부존에 영향을 미치는 것으로 판단됨			

나. 전기탐사

(1) 조사방법

조사장비 : ABEM SAS-1000	전극배열 : Schlumberger	탐사심도 : 100m		
측선 및 측정 설정 관계	지표지질조사 및 선구조 분석결과, 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 ~ 2.5 m	2.5 ~ 13.9 m	13.9 m ~	
평 균 비저항치	182 Ω-m	1,149 Ω-m	3,840 Ω-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	4.8	0 ~ 2.8	72	2.8 ~ 16.3	870	16.3 ~	2,538	B-1
E-2	14.2	0 ~ 2.9	29	2.9 ~ 12.6	4,400	12.6 ~	3,640	
E-3	4.9	0 ~ 4.2	127	4.2 ~ 14.6	379	14.6 ~	3,202	
E-4	30.4	0 ~ 1.9	133	1.9 ~ 13.5	168	13.5 ~	395	
E-5	4.8	0 ~ 2.5	184	2.5 ~ 14.3	89	14.3 ~	232	
E-6	7.2	0 ~ 1.6	208	1.6 ~ 10.6	1,661	10.6 ~	5,550	
E-7	17.6	0 ~ 1.8	267	1.8 ~ 13.7	1,007	13.7 ~	5,709	
E-8	8.4	0 ~ 2.2	196	2.2 ~ 14.6	3,282	14.6 ~	7,952	
E-9	27.8	0 ~ 2.7	257	2.7 ~ 15.7	185	15.7 ~	2,312	
E-10	44.3	0 ~ 3.2	171	3.2 ~ 13.4	306	13.4 ~	1,293	
E-11	4.2	0 ~ 1.9	362	1.9 ~ 13.6	288	13.6 ~	9,412	37~41
계	168.6	0 ~ 27.7	2,006	27.7 ~ 152.9	12,635	152.9 ~	42,235	
평 균	15.3	0 ~ 2.5	182	2.5 ~ 13.9	1,149	13.9 ~	3,840	

다. 시추조사

(1) 조사공위치

공 번	시·군	읍·면	동·리	지번	좌 표(TM)	
					동 경(X축)	북 위(Y축)
B-1	장흥	회진	대리	156-4	126° 58' 26.3" (197.343)	34° 28' 38.3" (109.151)

(2) 조사방법

착정기 : AQ-500-5	공압기 : XHP-750	양수기 :				
찬공방법	구경 $\phi 6"$ 3wing-bit로 풍화대 심도까지 찬공한 후 $\phi 5"$ 철재 Casing을 설치하고 구경 $\phi 4\frac{3}{8}"$ 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
B-1	암회색	조립	석영, 미사장석, 흑운모	34~36m	파쇄대	150m 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
B-1	3	-	1	1	-	10	-	20	25	-	60
계	3	-	1	1	-	10	-	20	25	-	60
평균	3		1	1	-	10	-	20	25	-	60

라. 수위관측공 조사

조 사 방 법	조사지구내 수위등고선도 작성을 위하여 시추공의 위치 검토 후 조사 지구일대를 GRID식으로 분할하여 AUGER BORING기로 3"구경으로 굴착하여 자연수위를 관측				
공 변	자연수위 (m)	동 경(TM)		북 위(TM)	비 고
A - 1	2.52	126° 58' 20.6" (197.198)		34° 28' 49.8" (109.505)	
A - 2	1.29	126° 58' 28.3" (197.394)		34° 28' 44.8" (109.351)	
A - 3	7.27	126° 58' 08.8" (196.897)		34° 28' 53.2" (109.610)	
A - 4	4.21	126° 58' 28.7" (197.404)		34° 28' 30.5" (108.910)	
평 균	3.82				

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)
129	1,444.8	919.1	643.4	144.5	(150)	498.9

나. 잠재오염원 및 수질현황

잠재오염원	수질현황
	농업용수 수질기준에 적합

다. 적정채수량 및 수리상수

심도 (m)	적정채수량 (m ³ /day)	자연수위 (m)	안정수위 (m)	투수량계수(T) (m ³ /day)	저류계수(S)
60	150	2.43	7.0	30.461	0.0958

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	61.8	75.6	37.8	58.4	1,095	240	39

마. 지하수개발 및 이용방안

물수지 분석상 금회개발량 150m³/day은 적절하며, 총양정 35m, 설치심도 25m, 동력 2HP 수증모터를 설치하면 안정적인 용수공급에 적절할 것으로 판단된다.

V. 개 발 전 망

본 지역의 물리대상면적 18.0ha에 대하여 기존수리시설, 향후 지하수개발 전망은 다음과 같다.

가. 개발계획

사업명	대리지구 지하수개발사업	위 치	전라남도 장흥군 회진면 대리				
목 적	농어촌용수 종합개발						
개발가능 면 적	조사면적 : 18.0ha			개발가능면적 : 15.0ha			
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 60	개소 5	m ³ /day 150	m ³ /day 750	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		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	25m	40m/m	25m	10m	150	2HP
(3) 전기인입							
구 분	간 선			지 선			비고
	규 격		인입 거리	규 격		개소당 인입거리	
	상	전압		상	전 압		
암반관정	3	380V	200m	3	220V	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	B-1	(1)	(150)	-	(3.0)	
	소 계	-	(1)	(150)	-	(3.0)	
계	-		(1)	(150)	-	(3.0)	

다. 향후 지하수개발 전망

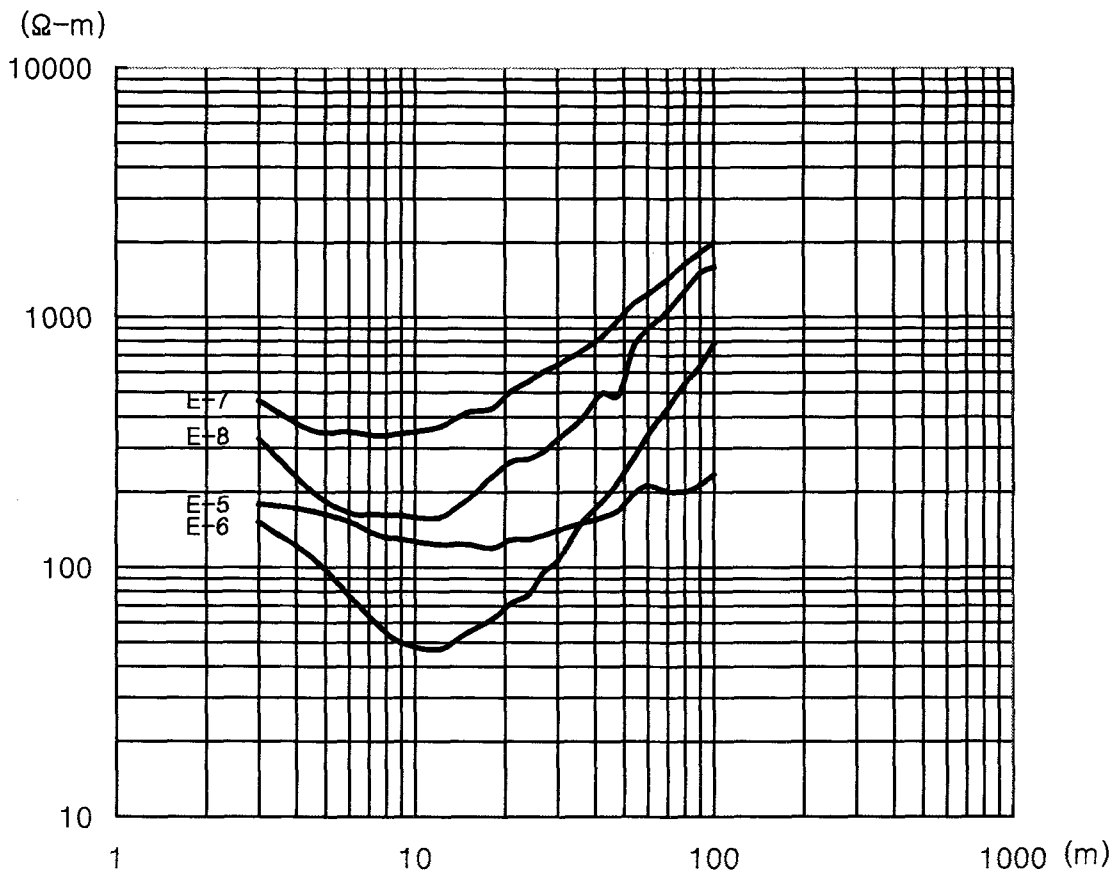
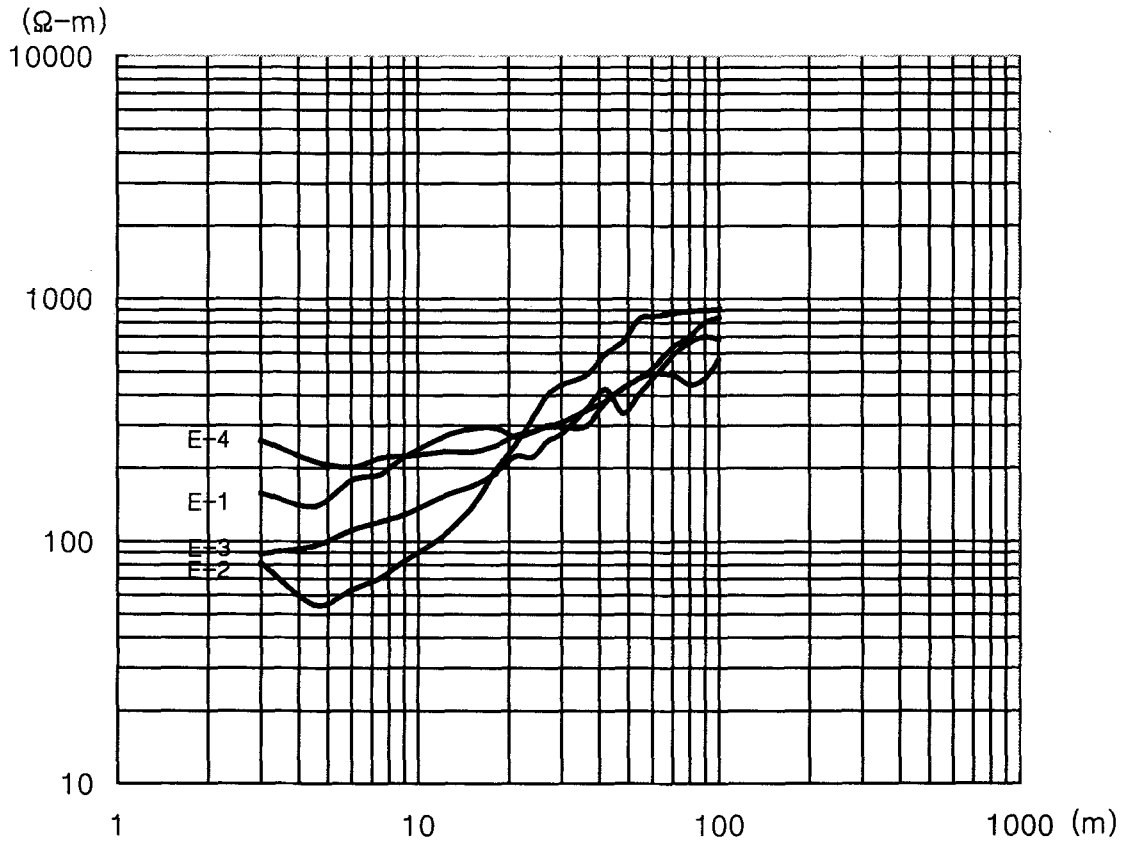
(단위 : ha)

조사면적	몽리대상 면 적	기존수리답 10년빈도	당해연도 조사면적	수 리 불안전답	개 발 전 망		비 고
					가능면적	부적지	
18	18	-	(3.0)	18	15.0	3.0	

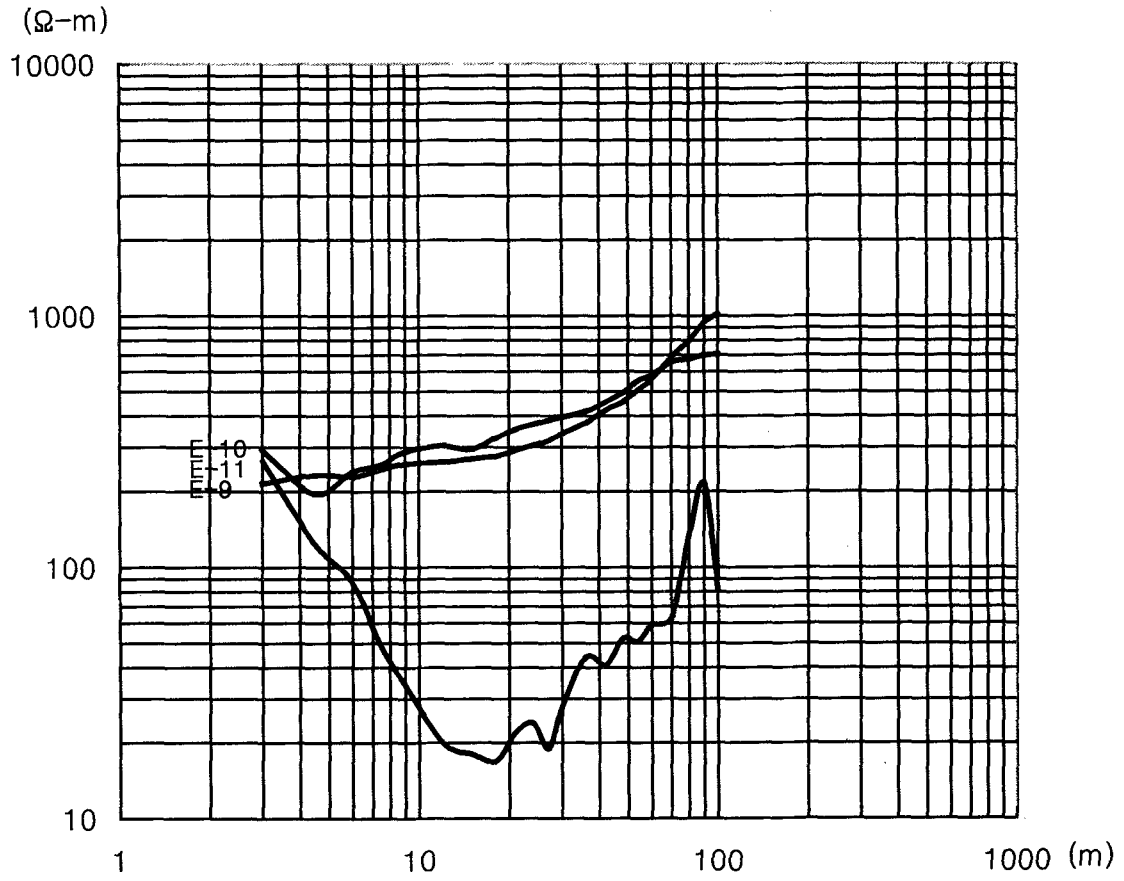
* 부 표

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

[장흥 대리지구]




[장흥 대리지구]



시 추 주 상 도

조사자 : 지질직 4급 류준상 공변 : B-1 지반고 : 4.8m
 지구명 : 대 리 운전자 6급 장진식

위 치	전라남도 장흥군 회진면 대리			지번 : 156-4, 지목 : , 소유자 : 김영위		
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		'04. 09. 17 ~ 09. 20		
	St : mm m	공 법		D.T.H		
투 수 계 수	K = 0.677 m/day		자 연 수 위	2.43m		
투 수 량 계 수	T = 30.461 m ³ /day		안 정 수 위	7.0m		
양 수 량	Q = 150 m ³ /day		조 사 장 비	AQ-500-5, XHP-750		
			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	사 력	케이싱 :		○ Short Normal:실선 ○ Long Normal:점선
4.0	1.0	사		15.0m		
5.0	1.0	풍화대		기반암 : 메타테틱편마암		
15.0	10.0	연 암	배수색 : 암회색	입도 : 조립질		
35.0	20.0	보통암	파쇄대 : 34~36 m	채수량 : 150 m ³ /D		
60.0 m	25.0					

"소득창출로 잘사는 전남실현"
 전라남도보건환경연구원

우편번호502-810 / 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 담 당 자 이 덕 안

발 음 : 광주시 광산구 우산동 1576-3 농업기반공사전남본부 류준상

제 목 : 수질검사성적서 교부

검 체 명	농업용수	의뢰구분	개발	수 원	지하수	의뢰근거		
채수장소	장흥.회진.대.153-3					접수년월일	2004.09.23	
신고번호				검사목적	참 고	접수번호	1283-2	
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	6.0				
대장균군수(Coliform Group)	5,000 이하	-	-	-	MPN/100ml			
질산성질소(NO ₃ - N)	20 이하	20 이하	40 이하	1.1	mg/ℓ			
염소이온(Cl ⁻)	250 이하	250 이하	500 이하	9	mg/ℓ			
일반세균(Total Colony Counts)	100CFU 이하	-	-	-	/1ml			
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			
벤젠(Benzene)	0.015 이하	-	-	-	mg/ℓ			
톨루엔(Toluene)	1 이하	-	-	-	mg/ℓ			
에틸벤젠(Ethyl benzene)	0.45 이하	-	-	-	mg/ℓ			
크실렌(Xylene)	0.75 이하	-	-	-	mg/ℓ			
판	정	기준에 적합						
비	고							

여 백

여 백

장흥군 조양지구

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
조양	장흥	장동	조양	답작	암반	12	청풍,복내	용강

다. 조사지역

조사구분	단위	계획	실적	조사자		조사기간	조사장비
				직급	성명		
지구답사	ha	12	12	4	류준상	'04.9.07~9.07	-
지표지질조사	ha	12	12	4	류준상	'04.9.07~9.07	CLINOMETER, HAMMER
선구조추출	ha	12	12	4	류준상	'04.9.07~9.07	LANDSAT, SPOT
전기탐사	점	8	8	4	류준상	'04.9.07~9.08	ABEM SAS-1000
수위관측공조사	공	4	4	4	류준상	'04.10.06~10.06	AUGER
시추조사	공	1	1	4	류준상	'04.10.04~10.06	AQ-500-5, XHP-750
양수시험	회	1	1	4	류준상	'04.10.08~10.13	수중모타펌프
전기검층	공	1	1	4	류준상	'04.10.07~10.07	ABEM SAS LOG 200
수질검사	회	1	1	4	류준상	'04.10.13	전남보건환경연구원
영향조사	지구	1	1	4	류준상	'04.10.08~10.13	DR-2000, STARLOGGER

II. 지 표 지 질 조 사

가. 지 형

(1) 개 관

표 고	해발평균 : 160.4m	임상상태 : 양호		
유역면적	직접유역 : 333ha	간접유역 : -	계 : 333ha	
지 형	지형침식 윤회상 노년기			
특기사항	조사지역은 해발 250m 내외의 산지에 둘러싸인 평야지대이다.			

(2) 산계, 수계 및 하상상태

○ 산 계

주 봉	위 치	주능선방향	산 맥 연 장	경 사	비 고
무명산 (△236.2m)	서쪽 0.6km	동-서			
특기사항	본 지구는 해발 250m 내외의 산지들이 주변에 산재되어 있다.				

○ 수계 및 하상상태

주요하천	하천형태	하천방향	폭 (m)		하상상태	하천연장	하상구배
			하 폭	유하폭			
보성강	-	동-서	175m	150m	-	-	-
특기사항	주변 산지에서 형성된 세지류들이 지형 경사를 따라 흐르다가 보성강으로 유입된다.						

나. 지 질

(1) 조사지역 주위분포암석

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

(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 설정관계	지표지질조사 및 선구조 분석결과, 지질 구조대의 발달이 예상되는 지점에 전기탐사위치 설정			
해석방법	결보기 비저항치를 양대수 방안에 작성한 후 SOUNDING 전기탐사 해석프로그램을 사용하여 해석			
해석결과	제 1 층	제 2 층	제 3 층	비고
평균심도	0 ~ 2.8 m	2.8 ~ 7.2 m	7.2 m ~	
평균비저항치	278 Ω-m	514 Ω-m	1,184 Ω-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	161.4	0 ~ 2.6	304	2.6 ~ 8.3	1,371	8.3 ~	696	38~44
E-2	162.2	0 ~ 2.4	451	2.4 ~ 6.7	1,064	6.7 ~	472	
E-3	158.2	0 ~ 3.3	213	3.3 ~ 7.4	99	7.4 ~	762	B-1
E-4	155.9	0 ~ 3.1	248	3.1 ~ 7.8	68	7.8 ~	268	
E-5	157.6	0 ~ 3.1	63	3.1 ~ 7.9	290	7.9 ~	372	
E-6	159.8	0 ~ 3.6	523	3.6 ~ 7.6	84	7.6 ~	3,557	
E-7	162.6	0 ~ 2.1	380	2.1 ~ 6.0	275	6.0 ~	2,998	
E-8	165.7	0 ~ 2.3	42	2.3 ~ 6.2	861	6.2 ~	349	
계	1,283.4	0 ~ 22.5	2,224	22.5 ~ 57.9	4,112	57.9 ~	9,474	
평 균	160.4	0 ~ 2.8	278	2.8 ~ 7.2	514	7.2 ~	1,184	

다. 시추조사

(1) 조사공위치

공 번	시·군	읍·면	동·리	지번	좌 표(TM)	
					동 경(X축)	북 위(Y축)
B-1	장흥	장동	조양	414-1	126° 59' 19.7" (198.710)	34° 45' 51.9" (140.997)

(2) 조사방법

착정기 : AQ-500-5		공압기 : XHP-750		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 장기양수시험을 실시하였다.					
공 변	Slime			대수층		
	색	입도	구성광물	구 간	형 태	양 수 량
B-1	암회색	세립	석영, 사장석, 운모	34~38m 58~62m	파쇄대	150m 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
B-1	1	-	1	1	-	3	-	26	68	-	100
계	1	-	1	1	-	3	-	26	68	-	100
평균	1	-	1	1	-	3	-	26	68	-	100

라. 수위관측공 조사

조 사 방 법	조사지구내 수위등고선도 작성을 위하여 시추공의 위치 검토 후 조사 지구일대를 GRID식으로 분할하여 AUGER BORING기로 3"구경으로 굴착하여 자연수위를 관측			
공 변	자연수위 (m)	동 경(TM)	북 위(TM)	비 고
A - 1	3.14	126° 59' 15.6" (198.606)	34° 45' 54.2" (141.068)	
A - 2	2.78	126° 59' 14.4" (198.575)	34° 45' 45.1" (140.788)	
A - 3	3.90	126° 59' 30.5" (198.985)	34° 45' 38.9" (140.597)	
A - 4	4.17	126° 59' 33.5" (199.061)	34° 45' 46.6" (140.834)	
평 균	3.50			

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)
333	1,144.8	2370.6	1,660.8	101.4	(150)	1,559.4

나. 잠재오염원 및 수질현황

잠재오염원	수질현황
	농업용수 수질기준에 적합

다. 적정채수량 및 수리상수

심도 (m)	적정채수량 (m ³ /day)	자연수위 (m)	안정수위 (m)	투수량계수(T) (m ³ /day)	저류계수(S)
100	150	3.32	9.84	21.165	0.05468

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	68.2	83.5	41.7	64.5	1,095	180	55

마. 지하수개발 및 이용방안

물수지 분석상 금회개발량 150m³/day은 적절하며, 총양정 32m, 설치심도 22m, 동력 2HP 수중모터를 설치하면 안정적인 용수공급에 적절할 것으로 판단된다.

V. 개 발 전 망

본 지역의 물리대상면적 12ha에 대하여 기존수리시설, 향후 지하수개발 전망은 다음과 같다.

가. 개발계획

사업명	조양지구 지하수개발사업	위 치	전라남도 장흥군 장동면 조양리																														
목 적	농어촌용수 종합개발																																
개발가능 면 적	조사면적 : 12.0ha			개발가능면적 : 9.0ha																													
가. 수원공																																	
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <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 3</td> <td>m³/day 150</td> <td>m³/day 450</td> <td>단위용수량 50m³/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 3	m ³ /day 150	m ³ /day 450	단위용수량 50m 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 3	m ³ /day 150	m ³ /day 450	단위용수량 50m ³ /day																										
나. 이용시설																																	
(1) 공 종																																	
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <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>3개소</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	3개소																		
구 분	유 형	규 격	개소수	비 고																													
양수장	A 형	3.0 x 2.1 x 2.4 m	3개소																														
(2) 양수기																																	
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <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>22m</td> <td>40m/m</td> <td>22m</td> <td>10m</td> <td>150</td> <td>2HP</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	22m	40m/m	22m	10m	150	2HP							
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	22m	40m/m	22m	10m	150	2HP																										
(3) 전기인입																																	
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <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>220V</td> <td>100m</td> <td>300m</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	220V	100m	300m
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	220V	100m	300m																										

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	B-1	(1)	(150)	-	(3.0)	
	소 계	-	(1)	(150)	-	(3.0)	
계	-		(1)	(150)	-	(3.0)	

다. 향후 지하수개발 전망

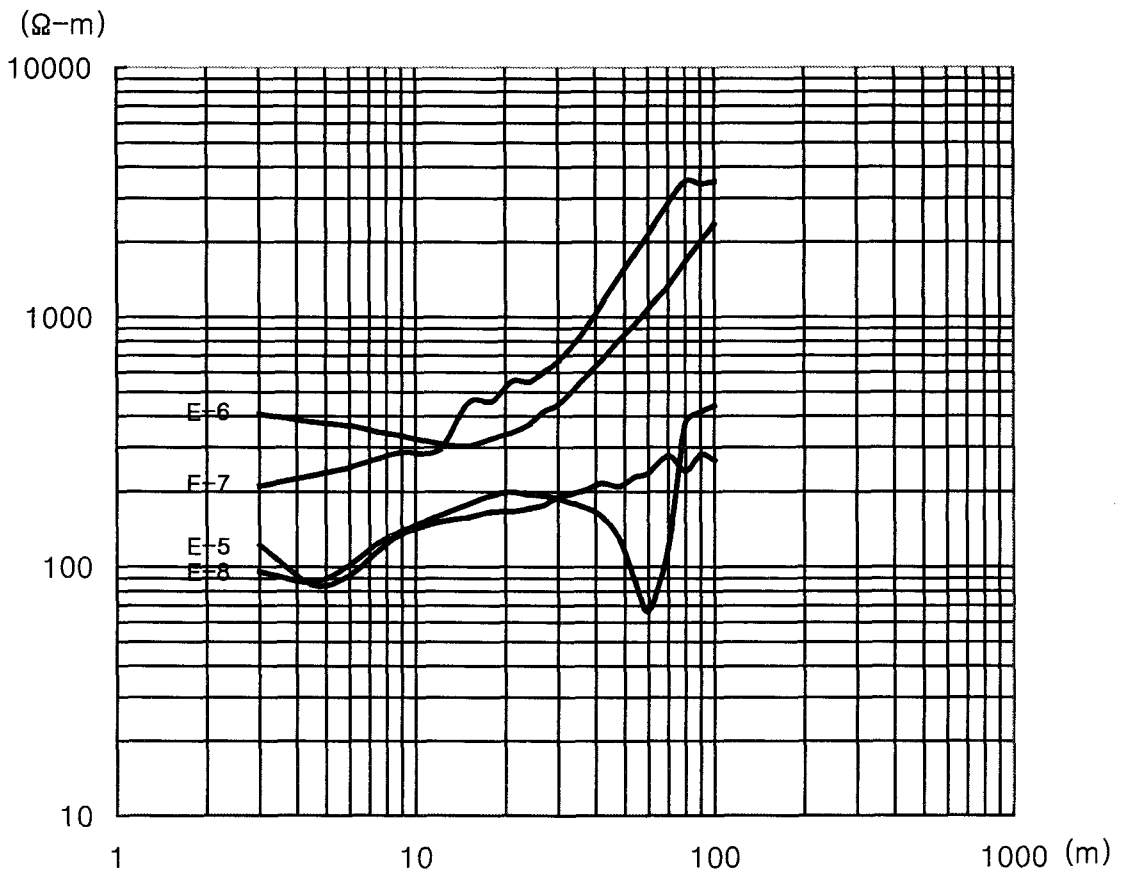
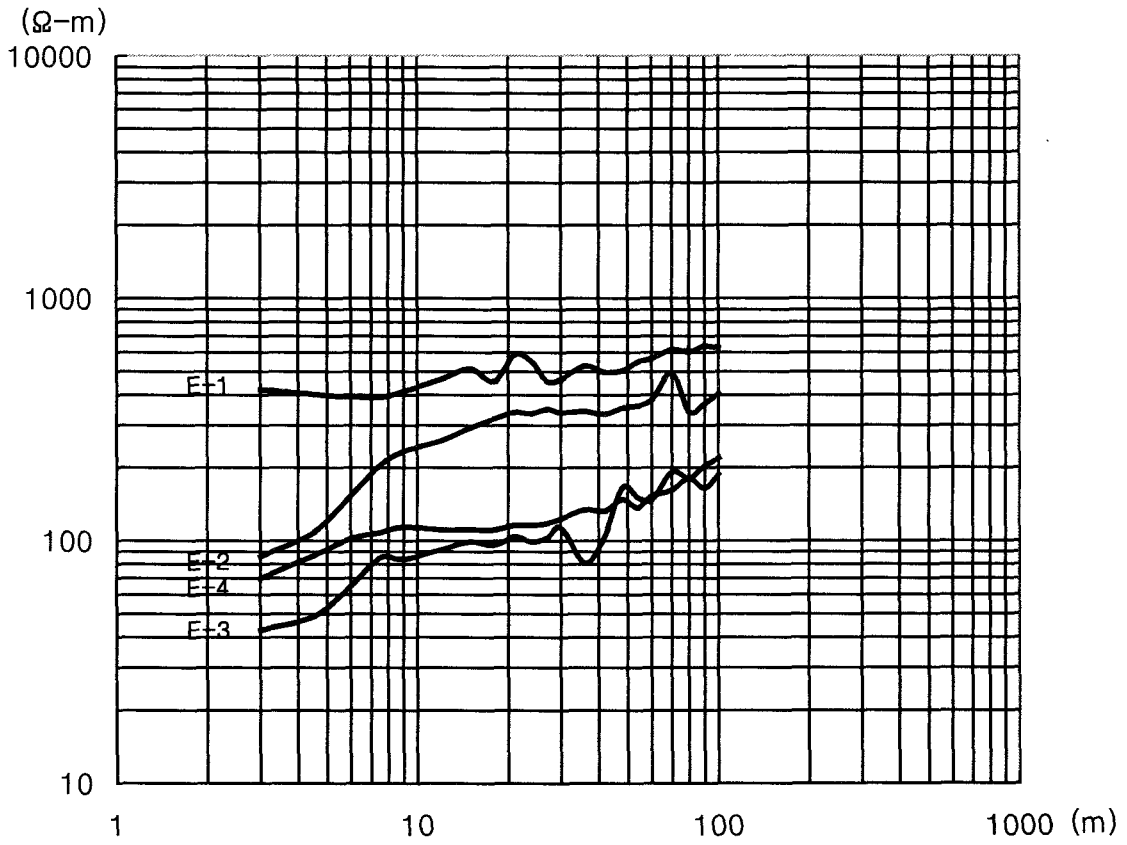
(단위 : ha)


조사면적	몽리대상 면 적	기존수리답 10년빈도	당해연도 조사면적	수 리 불안전답	개 발 전 망		비 고
					가능면적	부적지	
12	12	-	(3.0)	12	9.0	3.0	

* 부 표

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

[장흥 조양지구]



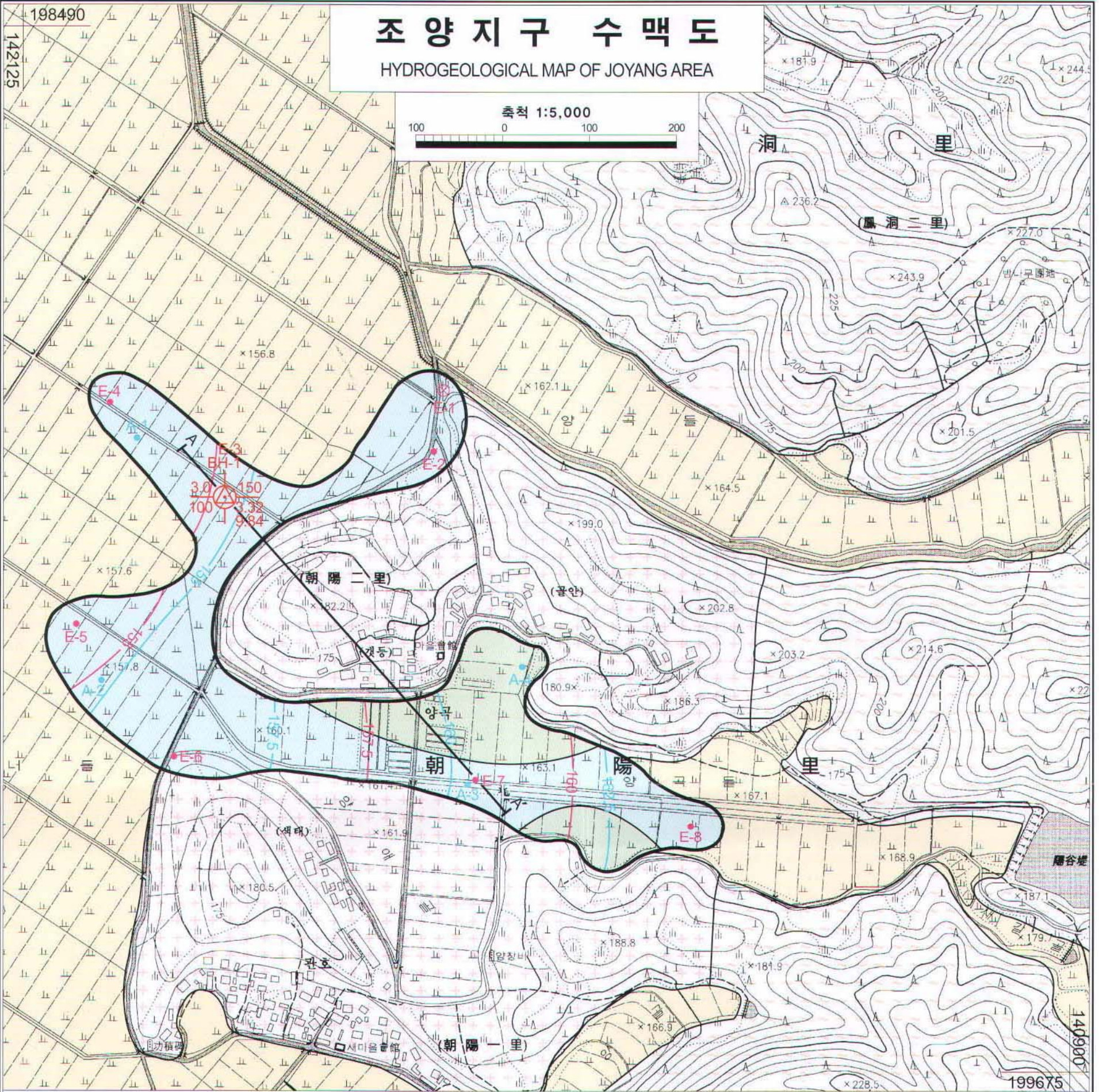
"소득창출로 잘사는 전남실현"

전라남도보건환경연구원

우편번호502-810 / 광주광역시 서구 서구청2길(농성1동 291-1) / 전화번호(062)360-5381 (행)8311/ FAX:(행)8692
 수질분석과 과장 양수인 담당자 이덕안

발 음 : 광주광역시 광산구 우산동 1576-3 농업기반공사 환경지질부(류준상)

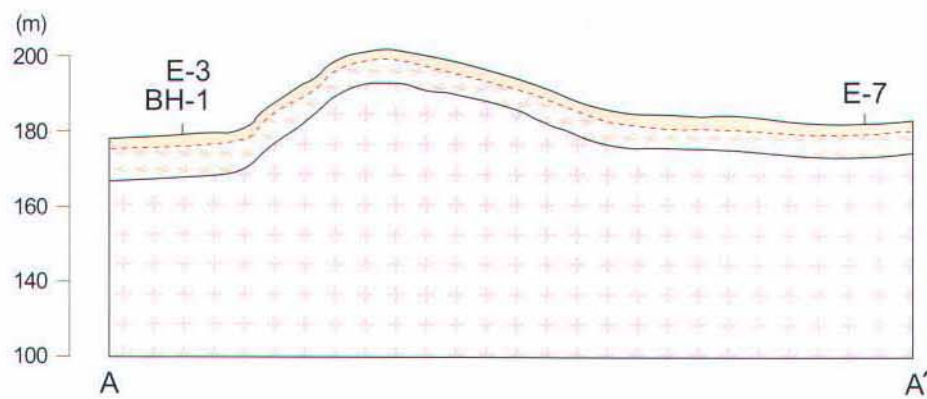
제 목 : 수질검사성적서 교부

검 체 명	농업용수	의뢰구분	개인	수 원	지하수	의뢰근거		
채수장소	장흥. 장동. 조양. 414-1					접수년월일	2004. 10. 13	
신고번호				검사목적	참 고	접수번호	1342-1	
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	4.6	mg/ℓ			
염소이온(Cl ⁻)	250 이하	250 이하	500 이하	17	mg/ℓ			
일반세균(Total Colony Counts)	100CFU 이하	-	-	-	/1ml			
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			
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							



지질 단면도

GEOLOGIC CROSSSECTION



기반암 (Bed Rock)
 풍화대 (Weathered zone)
 기반암추정 (Assumed Bedrock Line)

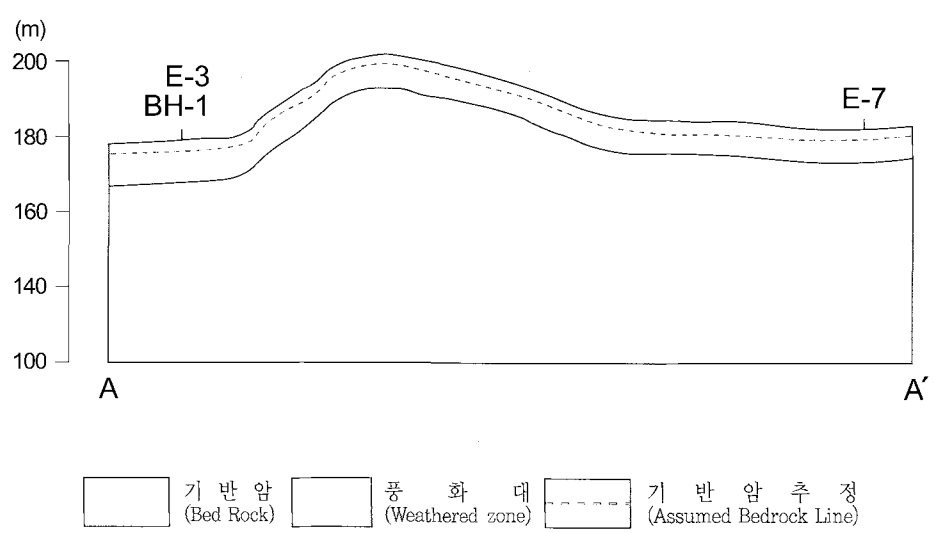
범례 (LEGEND)

	충적층 Alluvium(Quaternary)
	응회암 (Tuff)
	화강암질편마암 (Granitic Gneiss)
	구경 200m/m 우물로 150~350m ³ /일 채수 가능지역 Area deep well design capacity are 150~350m ³ /day
	구경 200m/m 우물로 150m ³ /일 이하 채수 가능지역 Area deep well design capacity are less than 150m ³ /day
	조사 구역선 Boundary of Investigation area
	기반암 추정 등고선 Assumed bedrock contour(m)
	지하수위 등고선 Contour of groundwater level(m)
	이상대 발달 전기탐사 측정 Electric resistivity prospecting spots with anomaly zone
	전기탐사 측정점 Spots of electric resistivity survey
	수위 관측공 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 안정수위 Depth to natural water level(m) 안정수위 Depth to pumping water level(m)



지질 단면도

GEOLOGIC CROSSSECTION



범례 (LEGEND)

	충적층 Alluvium(Quaternary)	
	응회암 (Tuff)	
	화강암질편마암 (Granitic Gneiss)	
	구경 200m/m 우물로 150~350m ³ /일 채수 가능지역 Area deep well design capacity are 150~350m ³ /day	
	구경 200m/m 우물로 150m ³ /일 이하 채수 가능지역 Area deep well design capacity are less than 150m ³ /day	
	조사 구역선 Boundary of Investigation area	
	기반암 추정 등고선 Assumed bedrock contour(m)	
	지하수위 등고선 Contour of groundwater level(m)	
	이상대 발달 전기탐사 측정 Electric resistivity prospecting spots with anomaly zone	
	전기탐사 측정점 Spots of electric resistivity survey	
	수위 관측공 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)

여 백

강진군 대별지구

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
대별	강진	신전	별정	답작	암반	21	완도	신월

다. 조사지역

조사구분	단위	계획	실적	조사자		조사기간	조 사 장 비
				직급	성 명		
지 구 답 사	ha	21	21	4	류준상	'04.9.03~9.03	-
지표지질조사	ha	21	21	4	류준상	'04.9.03~9.03	CLINOMETER, HAMMER
선구조 추출	ha	21	21	4	류준상	'04.9.03~9.03	LANDSAT, SPOT
전 기 탐 사	점	12	12	4	류준상	'04.9.03~9.04	ABEM SAS-1000
수위관측공조사	공	4	4	4	류준상	'04.9.21~9.21	AUGER
시 추 조 사	공	2	2	4	류준상	'04.9.07~9.21	R-50-12, XRVS-455
간이양수시험	회	2	2	4	류준상	'04.9.10, 9.21	R-50-12, XRVS-455

II. 지 표 지 질 조 사

가. 지 형

(1) 개 관

표 고	해발평균 : 13.2m	임상상태 : 양호	
유역면적	직접유역 : 146ha	간접유역 : -	계 : 146ha
지 형	지형침식 윤회상 장년기		
특기사항	조사지역은 해발 100m 내외의 구릉성 산지에 둘러싸여 있으며, 남쪽으로 남해와 인접되어 있다.		

(2) 산계, 수계 및 하상상태

○ 산 계

주 봉	위 치	주능선방향	산 맥 연 장	경 사	비 고
대창산 (△106.9m)	북서쪽 0.65km	북서-남동	-	완만	
특기사항	대창산(△106.9m)을 주봉으로 해발 100m 내외의 낮은 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 지구 남서쪽에 위치한 남해로 유입된다.						

나. 지 질

(1) 조사지역 주위분포암석

분포 암석 : 화강암질편마암	풍화도 : 불량	분급도 : 불량
주구성광물 : 석영, 장석, 운모	입 도 : 중립질	입 상 : 반자형~타형
관입 여부	관입암 : -	관입폭 : -
관입상 : -	관입상 : -	
특기 사항	본 조사지역의 기반암은 선캠브리아기의 화강암질편마암이며, 주구성광물은 석영, 장석, 운모이다.	

(2) 지하수 유동에 영향을 미치는 지질구조 발달 상태

지질구조	주 향	경 사	간 격	폭	비 고
-	-	-	-	-	
특기사항	풍화로 인한 노두 발달이 불량하여 지질구조가 관찰되지 않음				

(3) 지질시대별 계통

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

III. 지하지질조사

가. 선구조추출

위성영상 선구조추출 Software : ERDAS IMAGINE				
선구조	주향	연장	지질구조	주분포지역
L-1	N32W	3.9km	-	신리-사초
특기사항	L-1 선구조가 분포하나 지구내 지하수 부존에 직접적인영향을 미치지 않는 것으로 판단됨			

나. 전기탐사

(1) 조사방법

조사장비 : ABEM SAS-1000	전극배열 : Schlumberger	탐사심도 : 100m		
측선 및 측정 설정 관계	지표지질조사 및 선구조 분석결과, 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
평균심도	0 ~ 1.5 m	1.5 ~ 4.6 m	4.6 m ~	
평균비저항치	344 Ω-m	2,088 Ω-m	4,180 Ω-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	40.7	0 ~ 1.3	107	1.3 ~ 4.2	789	4.2 ~	7,830	
E-2	20.1	0 ~ 1.2	91	1.2 ~ 2.8	900	2.8 ~	3,098	
E-3	8.3	0 ~ 1.2	129	1.2 ~ 4.3	1,867	4.3 ~	6,115	
E-4	26.1	0 ~ 1.5	204	1.5 ~ 7.4	914	7.4 ~	91	B-1
E-5	32.8	0 ~ 1.4	45	1.4 ~ 3.5	875	3.5 ~	28	B-2
E-6	5.3	0 ~ 1.3	998	1.3 ~ 4.4	84	4.4 ~	4,704	
E-7	9.2	0 ~ 1.6	101	1.6 ~ 5.1	6,530	5.1 ~	450	
E-8	2.4	0 ~ 1.7	912	1.7 ~ 3.9	3,245	3.9 ~	9,140	
E-9	3.1	0 ~ 1.5	1,107	1.5 ~ 4.8	7,621	4.8 ~	8,726	30~35
E-10	3.4	0 ~ 2.1	346	2.1 ~ 4.9	319	4.9 ~	1,062	
E-11	4.0	0 ~ 1.4	66	1.4 ~ 4.5	640	4.5 ~	2,856	
E-12	2.9	0 ~ 1.5	24	1.5 ~ 5.3	1,274	5.3 ~	6,062	
계	158.3	0 ~ 17.7	4,130	17.7 ~ 55.1	25,058	55.1 ~	50,162	
평 균	13.2	0 ~ 1.5	344	1.5 ~ 4.6	2,088	4.6 ~	4,180	

다. 시추조사

(1) 조사공위치

공 번	시·군	읍·면	동·리	지번	좌 표(TM)	
					동 경(X축)	북 위(Y축)
B-1	강진	신전	벌정	1005-4	126° 43' 55.9" (175.139)	34° 29' 23.8" (110.586)
B-2	강진	신전	벌정	214-1	126° 44' 03.5" (175.333)	34° 29' 25.1" (110.625)

(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 100m, 100m까지 굴진하고 AIR SURGING 및 간이양수시험을 실시하였다.					
공 번	Slime			대 수 층		
	색	입도	구성광물	구 간	형 태	양 수 량
B-1	암회색	중립	석영, 장석, 운모	28~32m	파쇄대	20m ³ /day
B-2	암회색	중립	석영, 장석, 운모	58~62m	파쇄대	20m ³ /day
특기사항	파쇄대 발달이 미약하여 지하수 부존이 불량함					

(3) 조사공별 지층내역

공번	지 층 별 내 역 (m)										
	토사	실트	사	사력	혼전석	풍화대	풍화암	연암	보통암	경암	계
B-1	1	-	1	1	-	3	-	28	66	-	100
B-2	1	-	-	-	-	2	-	34	63	-	100
계	2	-	1	1	-	5	-	62	129	-	200
평균	1	-	0.5	0.5	-	2.5	-	31	64.5	-	100

IV. 대 수 층 조 사

가. 양수시험총괄표m'

공번	심도 (m)	시추조사공내역			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)
B-1	100	125	100	6	6.0	-	20	-	-
B-2	100	125	100	3	3.9	-	20	-	-
계	100	-	200	9	-	-	40	-	-

나. 수위관측공 조사

조 사 방 법	조사지구내 수위등고선도 작성을 위하여 시추공의 위치 검토 후 조사 지구일대를 GRID식으로 분할하여 AUGER BORING기로 3"구경으로 굴착하여 자연수위를 관측			
공 번	자연수위 (m)	동 경(TM)	북 위(TM)	비 고
A - 1	3.8	126° 44' 03.1" (175.322)	34° 29' 24.0" (110.591)	
A - 2	2.2	126° 44' 12.5" (175.562)	34° 29' 15.1" (110.316)	
A - 3	1.4	126° 44' 21.2" (175.783)	34° 29' 11.3" (110.199)	
A - 4	1.7	126° 44' 30.4" (176.018)	34° 29' 12.9" (110.247)	
평 균	2.3			

다. 지하수 부존

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

V. 개 발 전 망

본 지역의 물리대상면적 21.0ha에 대하여 기존수리시설, 향후 지하수개발 전망은 다음과 같다.

가. 기존수리시설

구 분	수 원 공 별		지 구 (개소수)	확보수량 (저수량)	물 리 면 적		비 고
					당 초	10년빈도	
기존시설	암반관정	-	개	m ³ /day	ha	ha	
	소 계	-	-	-	-	-	
당해연도 조 사 공	조사공	B-1	(1)	(20)	-	(0.4)	
		B-2	(1)	(20)	-	(0.4)	
	소 계	-	(2)	(40)	-	(0.8)	
계	-		(2)	(40)	-	(0.8)	

나. 향후 지하수개발 전망

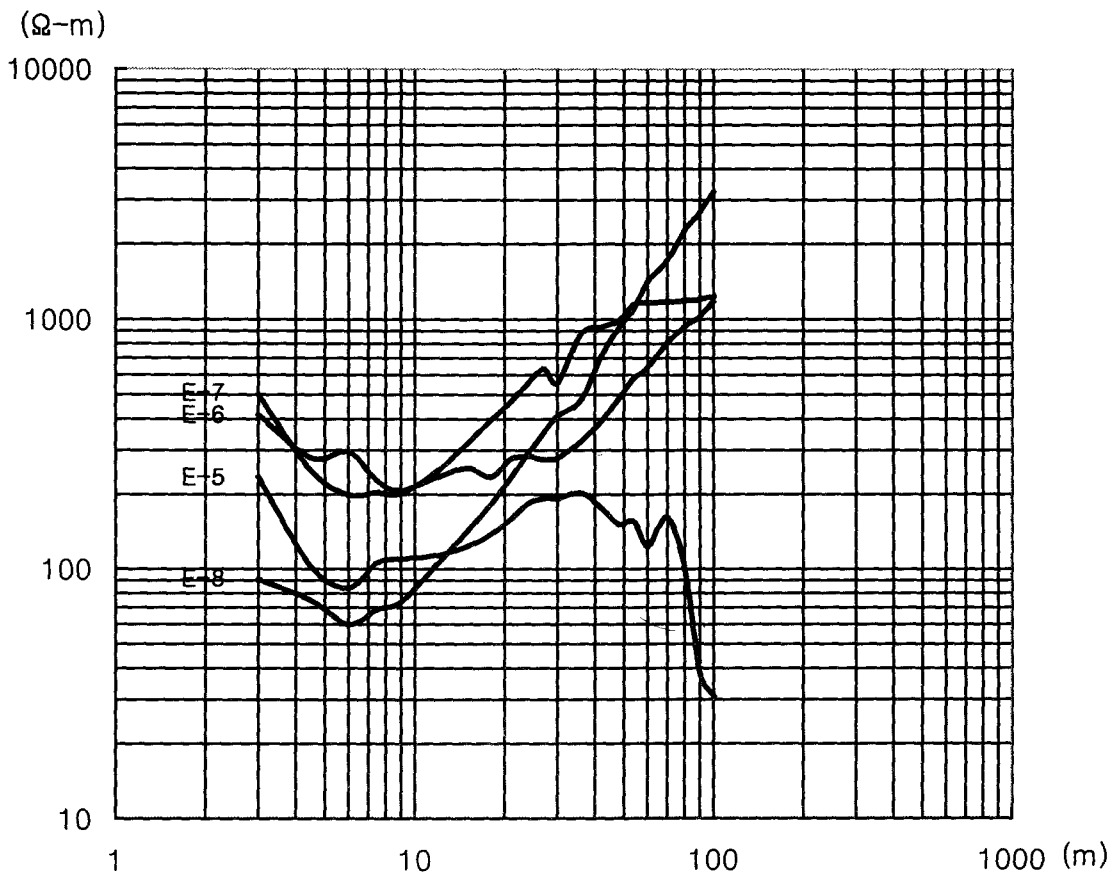
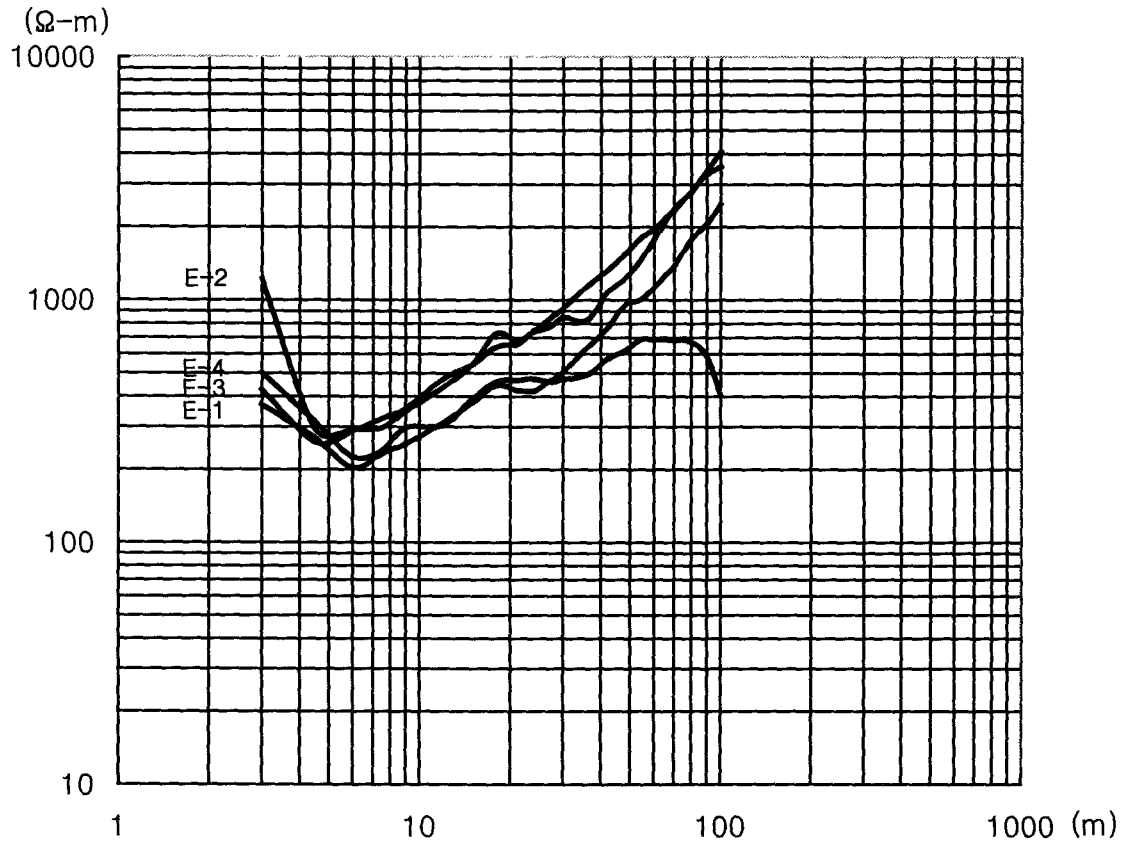
(단위 : ha)

조사면적	물리대상 면 적	기존수리답 10년빈도	당해연도 조사면적	수 리 불안전답	개 발 전 망		비 고
					가능면적	부적지	
21	21	-	(0.8)	21	-	21.0	

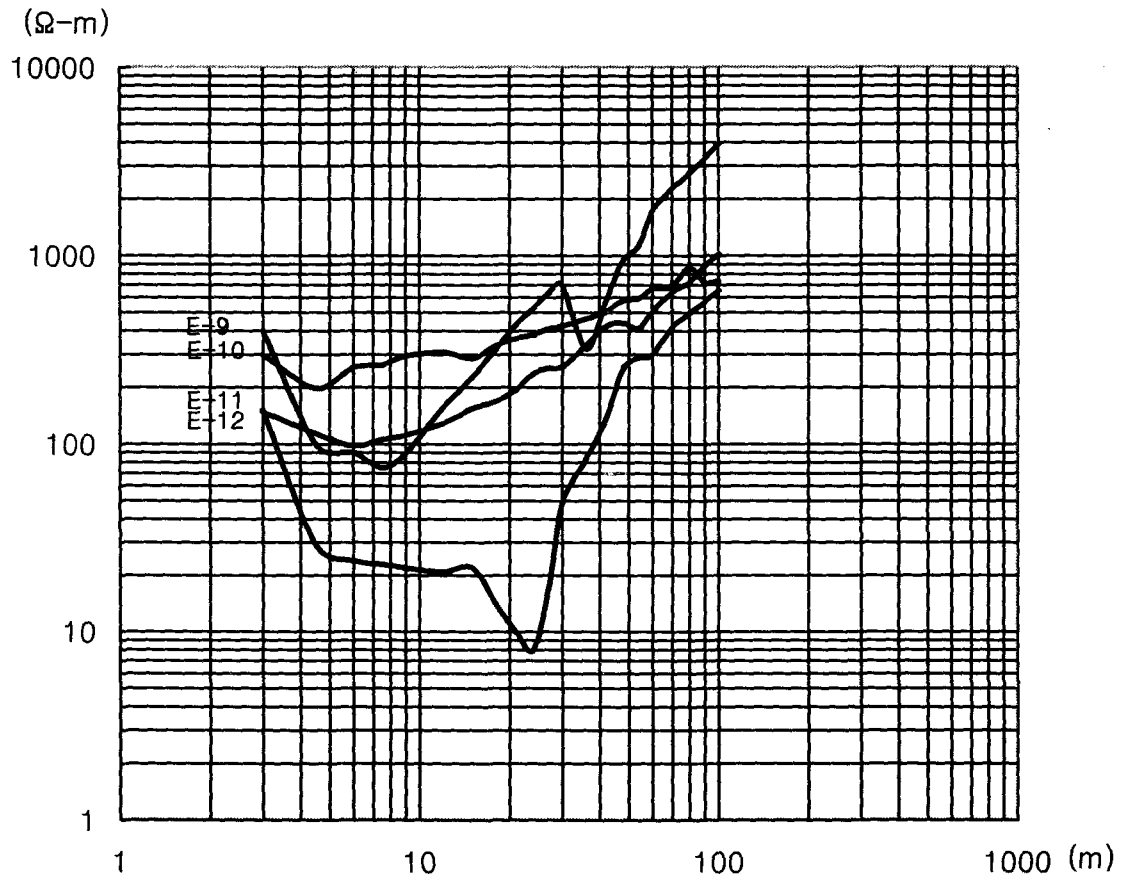
* 부 표

1. 전기비저항곡선도
2. 시추주상도
3. 수맥도(1:5,000)

[강진 대별지구]



[강진 대별지구]



지구명 : 대 별

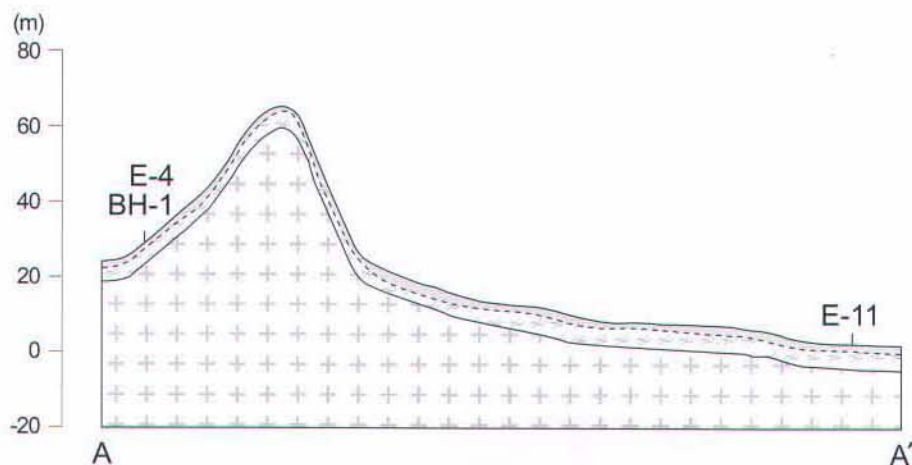
조사자 : 지질직 4급 류준상
운전자 6급 박병구

공번 : B-2 지반고 : 32.8m

위 치	전라남도 강진군 신전면 별정리				지번 : 214-1, 지목 : , 소유자 : 윤인식	
시 추 구 경 및 심 도	150 ~ 100 mm , 100 m				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		'04. 09. 17 ~ 09. 21	
	St : mm m		공 법		D.T.H	
투 수 계 수	K = m/day		자 연 수 위		3.9m	
투 수 량 계 수	T = m ³ /day		안 정 수 위		m	
양 수 량	Q = 20 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
1.0	1.0		토 사	케이싱 : 3.0m	○ Short Normal:실선	○ Long Normal:점선
3.0	2.0		풍화대			
37.0	34.0		연 암	기반암 : 화강암질편마암	배수색 : 암회색	입도 : 중립질
100.0 m	63.0		보통암	파쇄대 : 58~62 m	채수량 : 20 m ³ /D	



지질 단면도
GEOLOGIC CROSSSECTION



기반암 (Bed Rock)

 풍화대 (Weathered zone)

 기반암 추정 (Assumed Bedrock Line)

범례 (LEGEND)

	충적층 Alluvium(Quaternary)				
	화강암질편마암 (Granitic Gneiss)				
	구경 200m/m 우물로 150m ³ /일 이하 채수 가능지역 Area deep well design capacity are less than 150m ³ /day				
	조사 구역선 Boundary of Investigation area				
	기반암 추정 등고선 Assumed bedrock contour(m)				
	지하수위 등고선 Contour of groundwater level(m)				
	E-1 이상대 발달 전기탐사 측정 Electric resistivity prospecting spots with anomaly zone				
	E-1 전기탐사 측정점 Spots of electric resistivity survey				
	A-1 수위 관측공 Auger hole for water level observation				
	선구조 Lineament				
공번 (Well number)	<table border="1" style="width: 100%;"> <tbody> <tr> <td>1. 충적층후 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> </tbody> </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

해남군 덕암지구

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
덕암	해남	황산	연당	답작	암반	20	화원	황산

다. 조사지역

조사구분	단위	계획	실적	조사자		조사기간	조 사 장 비
				직급	성 명		
지 구 답 사	ha	20	20	4	류준상	'04.8.09~8.09	-
지표지질조사	ha	20	20	4	류준상	'04.8.09~8.09	CLINOMETER, HAMMER
선구조 추출	ha	20	20	4	류준상	'04.8.09~8.09	LANDSAT, SPOT
전 기 탐 사	점	12	12	4	류준상	'04.8.12~8.13	ABEM SAS-1000
수위관측공조사	공	4	4	4	류준상	'04.9.02~9.02	AUGER
시 추 조 사	공	1	1	4	류준상	'04.8.31~9.02	R-50-12, XRVS-455
간이양수시험	회	1	1	4	류준상	'04.9.02~9.02	R-50-12, XRVS-455

II. 지 표 지 질 조 사

가. 지 형

(1) 개 관

표 고	해발평균 : 16.9m	임상상태 : 보통		
유역면적	직접유역 : 205ha	간접유역 : -	계 : 205ha	
지 형	지형침식 윤희상 노년기			
특기사항	지구 북쪽으로는 덩박산(△63.0)과 남쪽으로는 18번 국도가 인접해 있는 평야지대이다.			

(2) 산계, 수계 및 하상상태

○ 산 계

주 봉	위 치	주능선방향	산 맥 연 장	경 사	비 고
-	-	-	-	-	
특기사항	산계의 발달은 미약하며, 해발 60m 내외의 구릉성 산지들이 지구내에 산재되어 있다.				

○ 수계 및 하상상태

주요하천	하천형태	하천방향	폭 (m)		하상상태	하천연장	하상구배
			하 폭	유하폭			
-	-	-	-	-	-	-	-
특기사항	지구 주변의 산계에서 형성된 세지류들이 수지상으로 흐르다가 흑암제로 유입된다.						

나. 지 질

(1) 조사지역 주위분포암석

분포 암석 : 응회암		풍화도 : 보통	분급도 : 보통
주구성광물 : 석영, 장석		입 도 : 세립질	입 상 : 타형
관입 여부	관입암 : -	관입폭 : -	관입상 : -
특기 사항	본 조사지역의 기반암은 중생대 백악기에 형성된 세립질의 응회암으로 담회색을 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 백악기	충적층 ~~부정합~~ 응회암

III. 지 하 지 질 조 사

가. 선구조추출

위성영상 선구조추출 Software : ERDAS IMAGINE				
선구조	주 향	연 장	지질구조	주분포지역
L-1	N47E	5.1km	-	산골-옥동제
L-2	N46E	5.3km		산골-옥동제
L-3	N21W	5.8km		산동-입도
특기사항	조사 지구내에 선구조가 존재하나 지하수 함양과 직접적인 영향이 없는 것으로 사료됨			

나. 전기탐사

(1) 조사방법

조사장비 : ABEM SAS-1000	전극배열 : Schlumberger	탐사심도 : 100m		
측선 및 측정 설 정 관 계	지표지질조사 및 선구조 분석결과, 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 ~ 1.9 m	1.9 ~ 5.3 m	5.3 m ~	
평 균 비저항치	99 Ω-m	118 Ω-m	305 Ω-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	14.1	0 ~ 2.2	252	2.2 ~ 6.1	49	6.1 ~	4	B-1
E-2	11.2	0 ~ 1.5	194	1.5 ~ 5.2	96	5.2 ~	18	
E-3	18.2	0 ~ 1.9	121	1.9 ~ 5.4	88	5.4 ~	72	
E-4	12.0	0 ~ 3.1	31	3.1 ~ 7.4	307	7.4 ~	20	
E-5	10.4	0 ~ 2.9	30	2.9 ~ 7.5	123	7.5 ~	3	
E-6	20.3	0 ~ 1.6	40	1.6 ~ 4.9	88	4.9 ~	202	
E-7	19.4	0 ~ 1.7	45	1.7 ~ 4.7	81	4.7 ~	17	
E-8	19.6	0 ~ 1.6	55	1.6 ~ 2.9	41	2.9 ~	2,053	
E-9	18.9	0 ~ 1.8	71	1.8 ~ 4.9	120	4.9 ~	20	
E-10	21.2	0 ~ 1.7	212	1.7 ~ 5.1	196	5.1 ~	1,096	
E-11	21.4	0 ~ 1.6	71	1.6 ~ 4.8	145	4.8 ~	107	
E-12	16.2	0 ~ 1.6	60	1.6 ~ 5.2	85	5.2 ~	53	
계	202.9	0 ~ 23.2	1,182	23.2 ~ 64.1	1,419	64.1 ~	3,665	
평 균	16.9	0 ~ 1.9	99	1.9 ~ 5.3	118	5.3 ~	305	

다. 시추조사

(1) 조사공위치

공 번	시·군	읍·면	동·리	지번	좌 표(TM)	
					동 경(X축)	북 위(Y축)
B-1	해남	황산	연당	46	126° 24' 42.0" (145.760)	34° 34' 51.2" (120.799)

(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
B-1	담회색	세립	석영, 장석	32~36m	파쇄대	5m 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
B-1	1	-	1	1	-	3	-	30	64	-	100
계	1	-	1	1	-	3	-	30	64	-	100
평균	1	-	1	1	-	3	-	30	64	-	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)
B-1	100	125	100	6	3.5	-	5	-	-
계	100	-	100	6	-	-	5	-	-

나. 수위관측공 조사

조 사 방 법	조사지구내 수위등고선도 작성을 위하여 시추공의 위치 검토 후 조사 지구일대를 GRID식으로 분할하여 AUGER BORING기로 3"구경으로 굴착하여 자연수위를 관측			
공 변	자연수위 (m)	동 경(TM)	북 위(TM)	비 고
A - 1	4.25	126° 24' 44.2" (145.817)	34° 34' 55.9" (120.943)	
A - 2	4.06	126° 24' 33.5" (145.544)	34° 34' 53.3" (120.865)	
A - 3	3.92	126° 24' 57.0" (146.142)	34° 34' 47.6" (120.686)	
A - 4	2.73	126° 24' 46.1" (145.863)	34° 34' 42.9" (120.542)	
평 균	3.74			

다. 지하수 부존

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

V. 개 발 전 망

본 지역의 물리대상면적 20.0ha에 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	B-1	(1)	(5)	-	(0.1)	
	소 계	-	(1)	(5)	-	(0.1)	
계	-		(1)	(5)	-	(0.1)	

나. 향후 지하수개발 전망

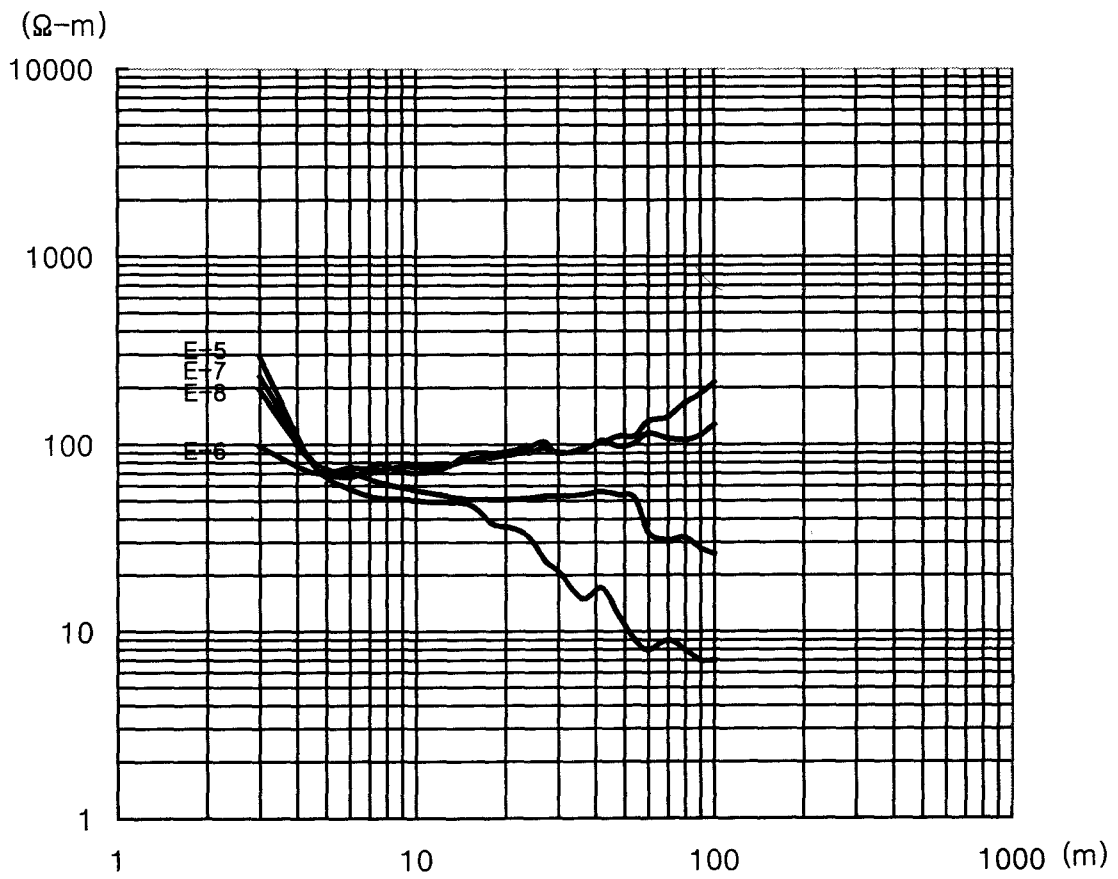
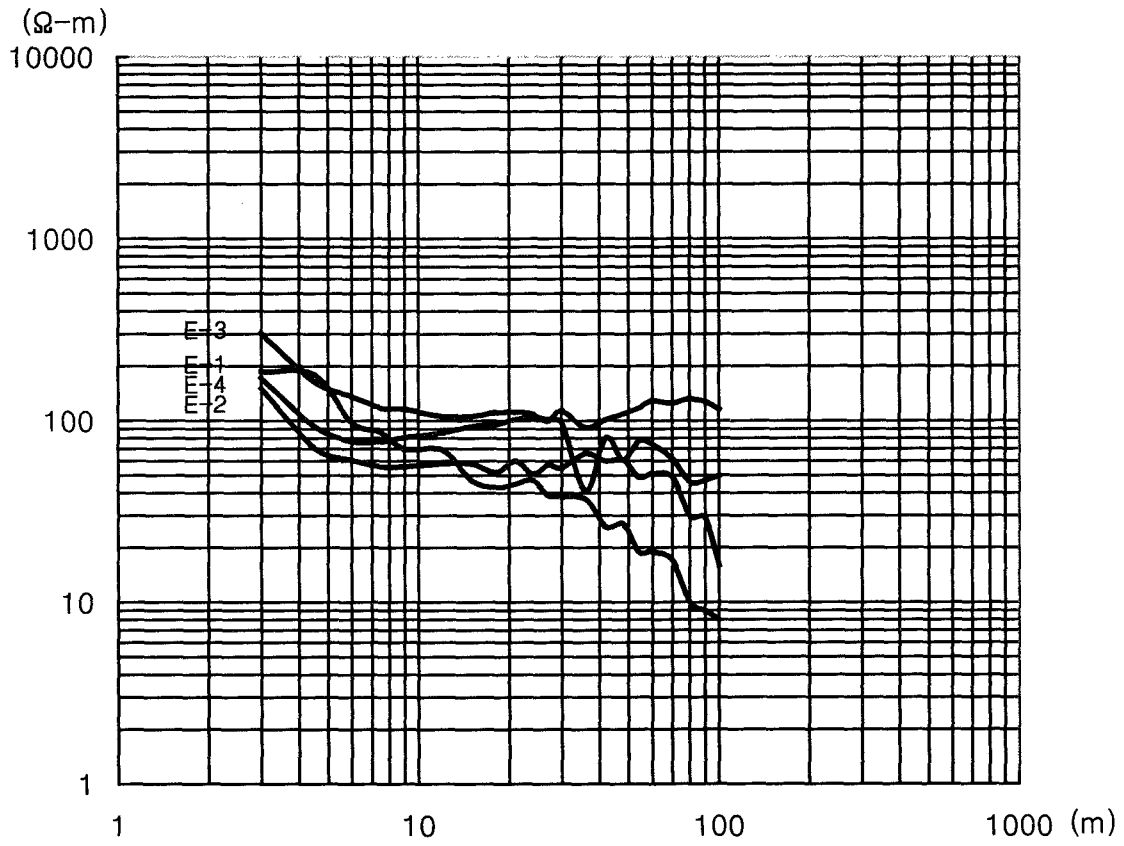
(단위 : ha)

조사면적	물리대상 면 적	기존수리답 10년빈도	당해연도 조사면적	수 리 불안전답	개 발 전 망		비 고
					가능면적	부적지	
20	20	-	(0.1)	20	-	20.0	

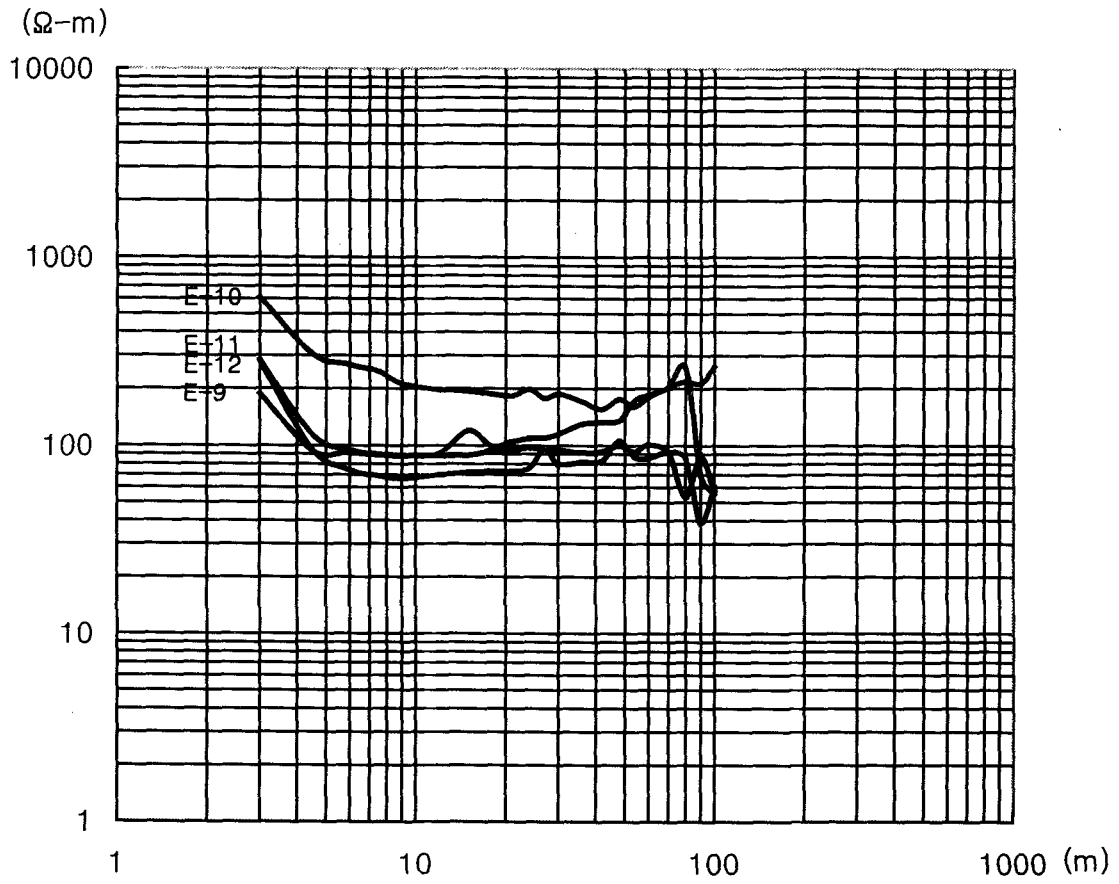
* 부 표

1. 전기비저항곡선도
2. 시추주상도
3. 수맥도(1:5,000)

[해남 덕암지구]



[해남 덕암지구]

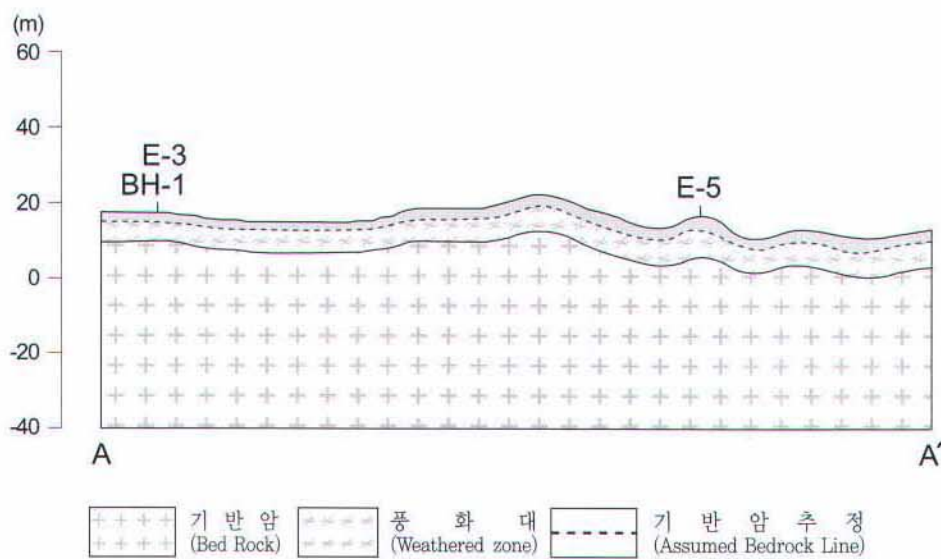


여 백



지질 단면도

GEOLOGIC CROSSSECTION



범례 (LEGEND)

	충적층 Alluvium(Quaternary)
	응회암 (Tuff)
	구경 200m/m 우물로 150m ³ /일 이하 채수 가능지역 Area deep well design capacity are less than 150m ³ /day
	조사 구역선 Boundary of Investigation area
	기반암 추정 등고선 Assumed bedrock contour(m)
	지하수위 등고선 Contour of groundwater level(m)
	E-1 ⊗ 이상대 발달 전기탐사 측정 Electric resistivity prospecting spots with anomaly zone
	E-1 • 전기탐사 측정점 Spots of electric resistivity survey
	A-1 • 수위 관측공 Auger hole for water level observation
	선구조 Lineament
공 번 (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) 안정수위 Depth to pumping water level(m)

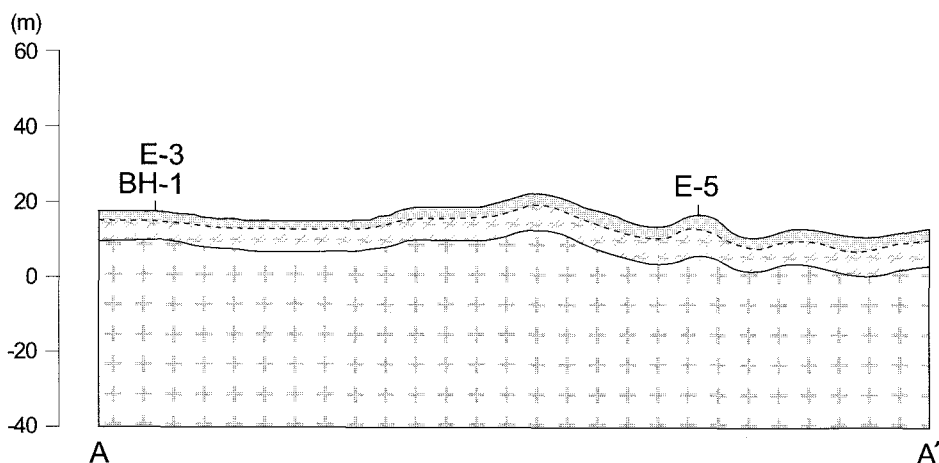
덕암지구 수맥도

HYDROGEOLOGICAL MAP OF DUKAM AREA

축척 1:5,000



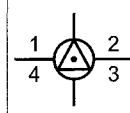
지질 단면도 GEOLOGIC CROSSSECTION



기반암 (Bed Rock)
 풍화대 (Weathered zone)
 기반암 추정 (Assumed Bedrock Line)

범례 (LEGEND)

	충적층 Alluvium(Quaternary)
	응회암 (Tuff)
	구경 200m/일 우물로 150m ³ /일 이하 채수 가능지역 Area deep well design capacity are less than 150m ³ /day
	조사 구역선 Boundary of Investigation area
	기반암 추정 등고선 Assumed bedrock contour(m)
	지하수위 등고선 Contour of groundwater level(m)
	이상대 발달 전기탐사 측정점 Electric resistivity prospecting spots with anomaly zone
	전기탐사 측정점 Spots of electric resistivity survey
	A-1 • 수위 관측공 Auger hole for water level observation
	선구조 Lineament
공 번 (Well number)	1. 충적층후 Alluvium thickness(m) 2. 양수량 Yield(m ³ /day) 4. 우물심도 Well depth(m) 3. 자연수위 안정수위 Depth to natural water level(m) Depth to pumping water level(m)



여 백

영암군 영등지구

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
영등	영암	덕진	영등	답작	암반	18	영암	영암

다. 조사지역

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	18	18	4	류준상	'04.3.03~3.03	-
지표지질조사	ha	18	18	4	류준상	'04.3.03~3.03	CLINOMETER, HAMMER
선구조 추출	ha	18	18	4	류준상	'04.3.03~3.03	LANDSAT, SPOT
전 기 탐 사	점	9	9	4	류준상	'04.3.03~3.04	ABEM SAS-1000
수위관측공조사	공	4	4	4	류준상	'04.3.11~3.11	AUGER
시 추 조 사	공	1	1	4	류준상	'04.3.09~3.11	R-50-12, XRV5-455
양 수 시 험	회	1	1	4	류준상	'04.3.15~3.18	수중모타펌프
전 기 검 측	공	1	1	4	류준상	'04.9.30~9.30	ABEM SAS LOG 200
수 질 검 사	회	1	1	4	류준상	'04.3.18	전남보건환경연구원
영 향 조 사	지구	1	1	4	류준상	'04.3.15~3.18	DR-2000, STARLOGGER

II. 지 표 지 질 조 사

가. 지 형

(1) 개 관

표 고	해발평균 : 15.7m	임상상태 : 보통		
유역면적	직접유역 : 206ha	간접유역 : -	계 : 206ha	
지 형	지형침식 윤희상 장년기			
특기사항	조사지구는 북서쪽에 위치한 백룡산(△418.3m)의 산계에 둘러싸인 소평야 지대이다.			

(2) 산계, 수계 및 하상상태

○ 산 계

주 봉	위 치	주능선방향	산 맥 연 장	경 사	비 고
백룡산 (△418.3m)	북서쪽 3.75km	-	-	-	
특기사항	백룡산(△418.3m)을 주봉으로 하는 구릉성 산지들이 지구 주변에 산재되어 있다.				

○ 수계 및 하상상태

주요하천	하천형태	하천방향	폭 (m)		하상상태	하천연장	하상구배
			하 폭	유하폭			
-	-	-	-	-	-	-	-
특기사항	지구 인근의 세지류들이 수지상으로 흐르다가 조사지역을 거쳐 남쪽에 위치한 영등천에 합류되어 영암천으로 유입된다.						

나. 지 질

(1) 조사지역 주위분포암석

분포 암석 : 화강암		풍화도 : 양호	분급도 : 보통
주구성광물 : 석영, 장석, 흑운모		입 도 : 중립질	입 상 : 반자형
관입 여부	관입암 : -	관입폭 : -	관입상 : -
특기 사항	본 조사지역의 기반암은 백악기 화강암으로 암회색을 띠며, 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~~
백악기	화강암

III. 지 하 지 질 조 사

가. 선구조추출

위성영상 선구조추출 Software : ERDAS IMAGINE				
선구조	주 향	연 장	지질구조	주분포지역
L-1	N42E	5.4km	-	토동-추도리
L-2	N29E	6.4km		양지-청계
L-3	N34W	2.5km		남성촌-망동
특기사항	NE 방향의 선구조가 조사공의 지하수 부존과 직접적인 관계가 있는 것으로 사료됨			

나. 전기탐사

(1) 조사방법

조사장비 : ABEM SAS-1000	전극배열 : Schlumberger	탐사심도 : 100m		
측선 및 측정 설 정 관 계	지표지질조사 및 선구조 분석결과, 지질 구조대의 발달이 예상되는 지점에 전기탐사위치 설정			
해 석 방 법	결보기 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 ~ 3.2 m	3.2 ~ 14.4 m	14.4 m ~	
평 균 비저항치	135 Ω-m	204 Ω-m	2,112 Ω-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	21.2	0 ~ 3.2	186	3.2 ~ 14.6	128	14.6 ~	6,044	B-1	
E-2	24.7	0 ~ 3.1	277	3.1 ~ 13.9	155	13.9 ~	2,842		
E-3	22.7	0 ~ 2.5	119	2.5 ~ 14.2	152	14.2 ~	871		
E-4	8.2	0 ~ 3.0	67	3.0 ~ 13.2	197	13.2 ~	1,110		
E-5	9.8	0 ~ 3.5	271	3.5 ~ 16.8	353	16.8 ~	1,234		
E-6	18.2	0 ~ 3.0	128	3.0 ~ 14.3	111	14.3 ~	1,468		
E-7	12.5	0 ~ 4.5	54	4.5 ~ 15.4	287	15.4 ~	1,783		25~28
E-8	12.8	0 ~ 3.3	58	3.3 ~ 13.2	155	13.2 ~	2,996		
E-9	11.6	0 ~ 2.8	53	2.8 ~ 13.6	298	13.6 ~	664		
계	141.7	0 ~ 28.9	1,213	28.9 ~ 129.2	1,836	129.5 ~	19,012		
평 균	15.7	0 ~ 3.2	135	3.2 ~ 14.4	204	14.4 ~	2,112		

다. 시추조사

(1) 조사공위치

공 번	시·군	읍·면	동·리	지번	좌 표(TM)	
					동 경(X축)	북 위(Y축)
B-1	영암	덕진	영등	315-1	126° 42' 58.7" (173.783)	34° 49' 03.1" (146.926)

(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 $\phi 4\frac{1}{8}''$ Hammer Bit를 사용 D.T.H공법으로 조사심도 100m까지 굴진하고 AIR SURGING 및 장기양수시험을 실시하였다.					
공 변	Slime			대수층		
	색	입도	구성광물	구 간	형 태	양 수 량
B-1	암회색	중립	석영, 장석, 흑운모	28~32m	파쇄대	160m 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
B-1	3	-	2	2	-	7	-	24	62	-	100
계	3	-	2	2	-	7	-	24	62	-	100
평균	3	-	2	2	-	7	-	24	62	-	100

라. 수위관측공 조사

조 사 방 법	조사지구내 수위등고선도 작성을 위하여 시추공의 위치 검토 후 조사 지구일대를 GRID식으로 분할하여 AUGER BORING기로 3"구경으로 굴착하여 자연수위를 관측			
공 변	자연수위 (m)	동 경(TM)	북 위(TM)	비 고
A - 1	4.20	126° 42' 48.3" (173.518)	34° 48' 53.1" (146.619)	
A - 2	3.51	126° 42' 50.2" (173.568)	34° 49' 11.8" (147.195)	
A - 3	3.27	126° 43' 05.7" (173.962)	34° 49' 17.5" (147.369)	
A - 4	7.47	126° 43' 03.3" (173.900)	34° 49' 03.9" (146.950)	
평 균	4.61			

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)
206	1,151.2	1,169.5	818.7	111.1	(160)	707.6

나. 잠재오염원 및 수질현황

잠재오염원	수질현황
축사	농업용수 수질기준에 적합

다. 적정채수량 및 수리상수

심도 (m)	적정채수량 (m ³ /day)	자연수위 (m)	안정수위 (m)	투수량계수(T) (m ³ /day)	저류계수(S)
100	160	7.3	12.28	31.298	0.09294

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	63.6	77.9	38.9	60.1	1,095	141	45

마. 지하수개발 및 이용방안

물수지 분석상 금회개발량 160m³/day은 적절하며, 총양정 35m, 설치심도 25m, 동력 2HP 수중모터를 설치하면 안정적인 용수공급에 적절할 것으로 판단된다.

V. 개 발 전 망

본 지역의 물리대상면적 18.0ha에 대하여 기존수리시설, 향후 지하수개발 전망은 다음과 같다.

가. 개발계획

사업명	영등지구 지하수개발사업	위 치	전라남도 영암군 덕진면 영등리				
목 적	농어촌용수 종합개발						
개발가능 면 적	조사면적 : 18.0ha		개발가능면적 : 15.0ha				
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 5	m ³ /day 160	m ³ /day 800	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		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	25m	40m/m	25m	10m	160	2HP
(3) 전기인입							
구 분	간 선			지 선			비고
	규 격		인입 거리	규 격		개소당 인입거리	
	상	전압		상	전압		
암반관정	3	380V	200m	3	220V	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	B-1	(1)	(160)	-	(3.2)	
	소 계	-	(1)	(160)	-	(3.2)	
계	-		(1)	(160)	-	(3.2)	

다. 향후 지하수개발 전망

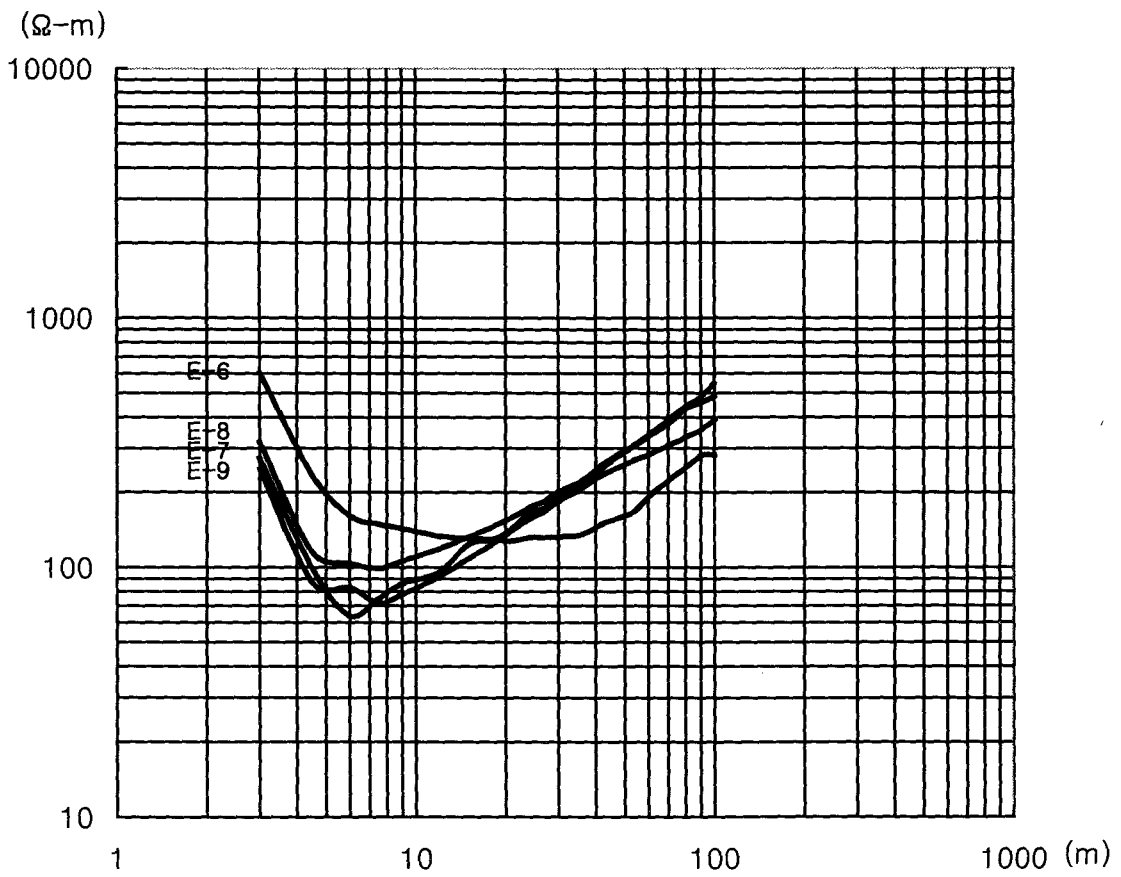
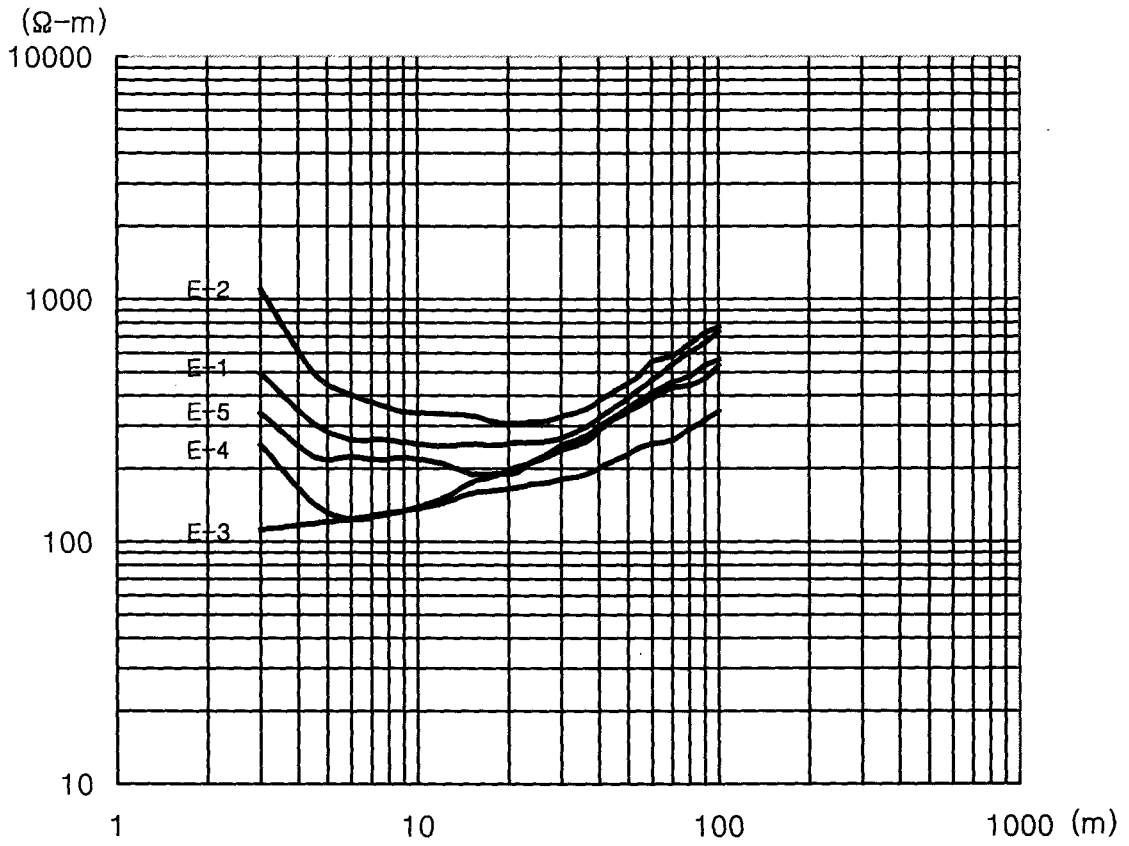
(단위 : ha)

조사면적	몽리대상 면 적	기존수리답 10년빈도	당해연도 조사면적	수 리 불안전답	개 발 전 망		비 고
					가능면적	부적지	
18	18	-	(3.2)	18	15.0	3.0	

* 부 표

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

[영암 영등지구]




시 추 주 상 도

지구명 : 영 등

조사자 : 지질직 4급 류준상
운전자 6급 박병구

공번 : B-1 지반고 : 21.2m

위 치	전라남도 영암군 덕진면 영동리				지번 : 315-1, 지목 : , 소유자 : 김순금	
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	'04. 03. 09 ~ 03. 11
	St : mm m				공 법	D.T.H
투 수 계 수	K = 0.364 m/day				자 연 수 위	7.3m
투 수 량 계 수	T = 31.298 m ³ /day				안 정 수 위	12.28m
양 수 량	Q = 160 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 사 사 력		케이싱 : 14.0m	10 0 1000 10000
5.0	2.0	사 력				
7.0	2.0	풍화대	기반암 : 화강암		배수색 : 암회색	○ Short Normal: 실선 ○ Long Normal: 점선
14.0	7.0	연 암				
38.0	24.0	보통암	기반암 : 화강암		배수색 : 암회색	10 20 30 40 50 60 70 80 90 100
62.0	24.0	보통암				
100.0 m	38.0	보통암	입도 : 중립질		과쇄대 : 28~32 m	채수량 : 160 m ³ /D
	62.0	보통암				

"소득창출로 잘사는 전남실현"

전라남도보건환경연구원

우편번호502-810 / 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 담 당 자 이 덕 안

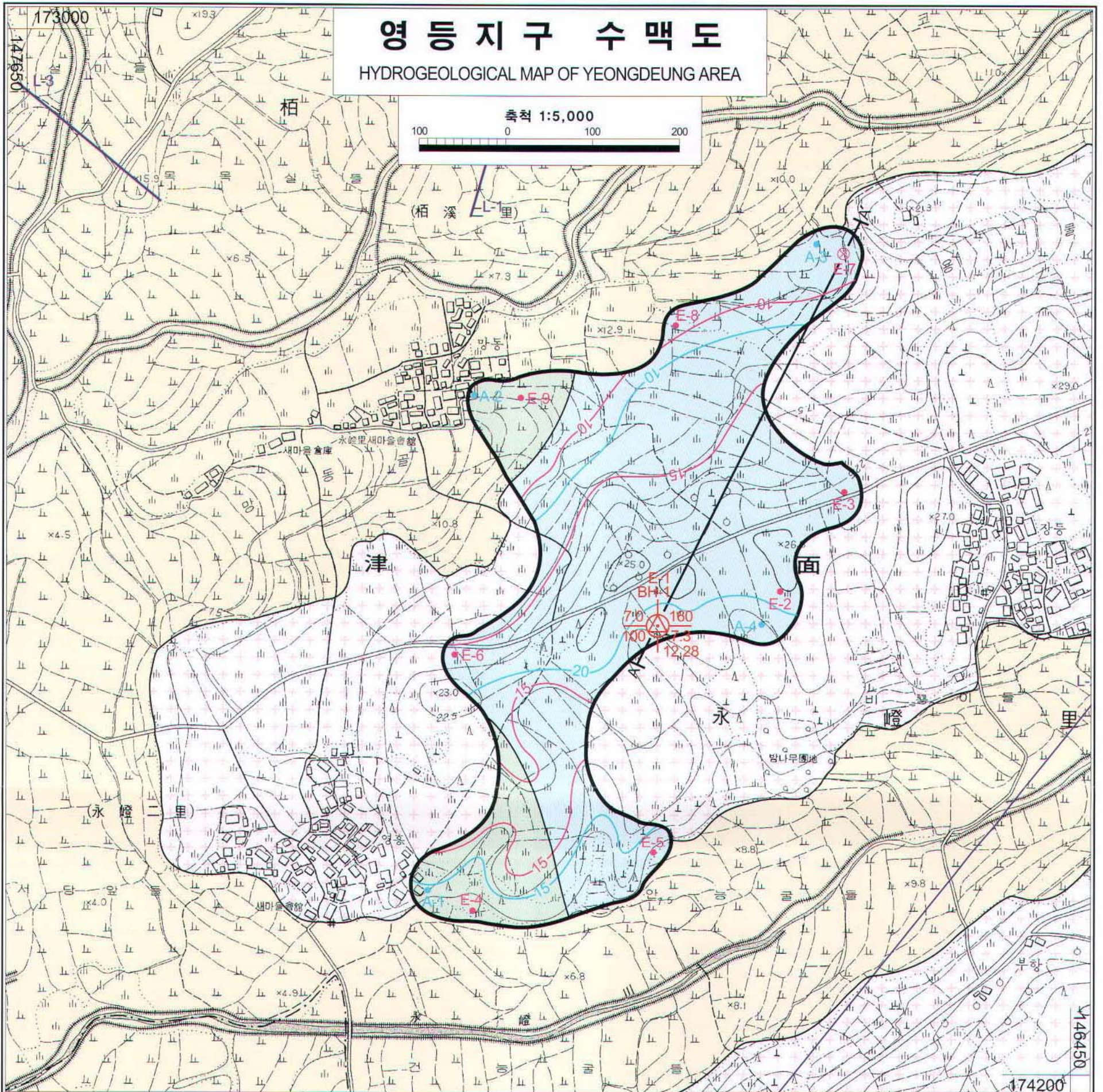
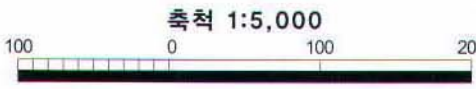
발 등 : 광주광역시 광산구 우산동 1576-3 농업기반공사 전남본부 류준상

제 목 : 수질검사성적서 교부

검 체 명	농업용수	의뢰구분	개 인	수 원	지하수	의뢰근거		
채수장소	영암.덕진.영등.315-1(시추공)					접수년월일	2004.03.18	
신고번호				검사목적	참 고	접수번호	292-1	
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	6.2				
대장균군수(Coliform Group)	5,000 이하	-	-	-	MPN/100ml			
질산성질소(NO ₃ - N)	20 이하	20 이하	40 이하	6.1	mg/ℓ			
염소이온(Cl ⁻)	250 이하	250 이하	500 이하	17	mg/ℓ			
일반세균(Total Colony Counts)	100CFU 이하	-	-	-	/1ml			
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			
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							

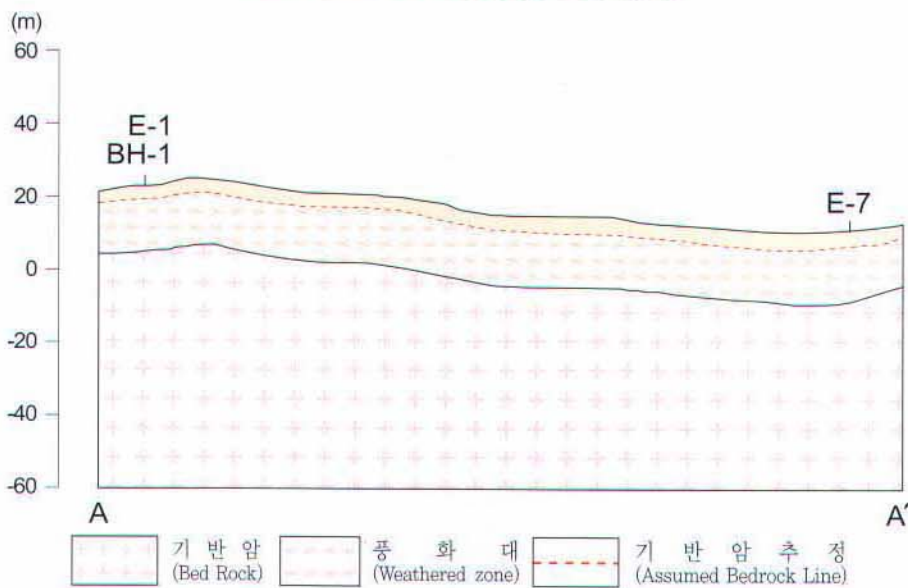
영등지구 수맥도

HYDROGEOLOGICAL MAP OF YEONGDEUNG AREA



지질 단면도

GEOLOGIC CROSSSECTION



범례 (LEGEND)

	충적층 Alluvium(Quaternary)
	화강암 (Granite)
	구경 200m/m 우물로 150~300m ³ /일 채수가능지역 Area deep well design capacity are 150~300m ³ /day
	구경 200m/m 우물로 150m ³ /일 이하 채수가능지역 Area deep well design capacity are less than 150m ³ /day
	조사 구역선 Boundary of Investigation area
	60 기반암 추정 등고선 Assumed bedrock contour(m)
	60 지하수위 등고선 Contour of groundwater level(m)
	E-1 이상대 발달 전기탐사 측정 Electric resistivity prospecting spots with anomaly zone
	E-1 전기탐사 측정점 Spots of electric resistivity survey
	A-1 수위 관측공 Auger hole for water level observation
	선구조 Lineament
공 번 (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) 안정수위 안정수위 Depth to pumping water level(m)

영등지구 수맥도

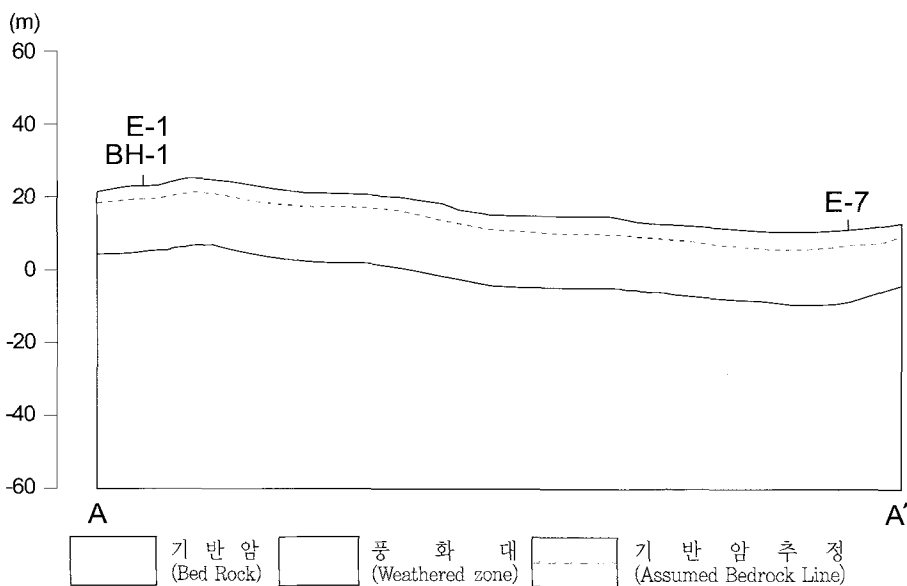
HYDROGEOLOGICAL MAP OF YEONGDEUNG AREA

축척 1:5,000



지질 단면도

GEOLOGIC CROSSSECTION



범례 (LEGEND)

	층적층 Alluvium(Quaternary)
	화강암 (Granite)
	구경 200m/m 우물로 150~300m³/일 채수가능지역 Area deep well design capacity are 150~300m³/day
	구경 200m/m 우물로 150m³/일 이하 채수가능지역 Area deep well design capacity are less than 150m³/day
	조사 구역선 Boundary of Investigation area
	기반암 추정 등고선 Assumed bedrock contour(m)
	지하수위 등고선 Contour of groundwater level(m)
	이상대 발달 전기탐사 측정 Electric resistivity prospecting spots with anomaly zone
	전기탐사 측정 Spots of electric resistivity survey
	수위 관측공 Auger hole for water level observation
	선구조 Lineament
공분 (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) 안정수위 Depth to pumping water level(m)

여 백

영암군 노동지구

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
노동	영암	서호	청용	답작	암반	12	해남	독천

다. 조사지역

조사구분	단위	계획	실적	조사자		조사기간	조 사 장 비
				직급	성 명		
지 구 답 사	ha	12	12	4	류준상	'04.2.25~2.25	-
지표지질조사	ha	12	12	4	류준상	'04.2.25~2.25	CLINOMETER, HAMMER
선구조 추출	ha	12	12	4	류준상	'04.2.25~2.25	LANDSAT, SPOT
전 기 탐 사	점	7	7	4	류준상	'04.2.25~2.26	ABEM SAS-1000
수위관측공조사	공	4	4	4	류준상	'04.3.08~3.08	AUGER
시 추 조 사	공	1	1	4	류준상	'04.3.03~3.08	R-50-12, XRVS-455
간이양수시험	회	1	1	4	류준상	'04.3.08~3.08	R-50-12, XRVS-455

II. 지 표 지 질 조 사

가. 지 형

(1) 개 관

표 고	해발평균 : 68.7m	임상상태 : 보통		
유역면적	직접유역 : 169ha	간접유역 : -	계 : 169ha	
지 형	지형침식 윤회상 장년기			
특기사항	상우적산(△394.6m)을 주봉으로 해발 270m 내외의 산지에 둘러싸인 곡간 평야지대이다.			

(2) 산계, 수계 및 하상상태

○ 산 계

주 봉	위 치	주능선방향	산 맥 연 장	경 사	비 고
상우적산 (△394.6m)	북쪽1.6km	북서-남동	-	급함	
특기사항	해발 270m 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 청룡제로 유입된다.						

나. 지 질

(1) 조사지역 주위분포암석

분포 암석 : 중성화산암류	풍화도 : 보통	분급도 : 보통
주구성광물 : 석영, 장석	입 도 : 세립질	입 상 : 반자형
관입 여부	관입암 : -	관입폭 : -
관입상 : -		
특기 사항	본 조사지역의 기반암은 백악기의 중성화산암류로 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~~
백악기	중성화산암류

III. 지하지질조사

가. 선구조추출

위성영상 선구조추출 Software : ERDAS IMAGINE				
선구조	주향	연장	지질구조	주분포지역
L-1	N1W	4.05km	-	독천-영풍재 청룡재-신덕리 신한리-괴음
L-2	N32W	4.12km		
L-3	N42E	4.92km		
특기사항	조사 지구내에 선구조가 존재하나 지하수 함양과 직접적인 영향이 없는 것으로 사료됨			

나. 전기탐사

(1) 조사방법

조사장비 : ABEM SAS-1000		전극배열 : Schlumberger		탐사심도 : 100m	
측선 및 측정 설정관계	지표지질조사 및 선구조 분석결과, 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 ~ 1.6 m	1.6 ~ 4.3 m	4.3 m ~		
평균비저항치	418 Ω-m	186 Ω-m	406 Ω-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	68.7	0 ~ 1.4	252	1.4 ~ 3.5	96	3.5 ~	673	
E-2	70.4	0 ~ 1.1	244	1.1 ~ 5.2	386	5.2 ~	303	
E-3	71.3	0 ~ 1.7	413	1.7 ~ 3.6	67	3.6 ~	330	B-1
E-4	67.5	0 ~ 2.0	284	2.0 ~ 5.3	50	5.3 ~	257	
E-5	64.8	0 ~ 1.4	212	1.4 ~ 3.4	234	3.4 ~	255	
E-6	75.9	0 ~ 2.1	148	2.1 ~ 5.4	19	5.4 ~	554	27~30
E-7	62.2	0 ~ 1.3	1,372	1.3 ~ 3.8	451	3.8 ~	469	
계	480.8	0 ~ 11.0	2,925	11.0 ~ 30.2	1,303	30.2 ~	2,841	
평 균	68.7	0 ~ 1.6	418	1.6 ~ 4.3	186	4.3 ~	406	

다. 시추조사

(1) 조사공위치

공 번	시·군	읍·면	동·리	지번	좌 표(TM)	
					동 경(X축)	북 위(Y축)
B-1	영암	서호	청용	753	126° 33' 59.1" (160.032)	34° 44' 13.4" (138.049)

(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
B-1	암회색	세립	석영, 장석	48~52m	파쇄대	80m 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
B-1	1	-	-	-	-	2	-	24	73	-	100
계	1	-	-	-	-	2	-	24	73	-	100
평균	1	-	-	-	-	2	-	24	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 ³ /day)
B-1	100	125	100	3	2.0	-	80	-	-
계	100	-	100	3	-	-	80	-	-

나. 수위관측공 조사

조 사 방 법	조사지구내 수위등고선도 작성을 위하여 시추공의 위치 검토 후 조사 지구일대를 GRID식으로 분할하여 AUGER BORING기로 3"구경으로 굴착하여 자연수위를 관측			
공 번	자연수위 (m)	동 경(TM)	북 위(TM)	비 고
A - 1	1.78	126° 33' 55.5" (159.939)	34° 44' 03.9" (137.757)	
A - 2	5.17	126° 33' 52.3" (159.859)	34° 44' 09.2" (137.920)	
A - 3	1.90	126° 33' 54.9" (159.926)	34° 44' 15.4" (138.111)	
A - 4	1.52	126° 34' 00.7" (160.072)	34° 44' 08.3" (137.892)	
평 균	2.59			

다. 지하수 부존

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

V. 개 발 전 망

본 지역의 물리대상면적 12.0ha에 대하여 기존수리시설, 향후 지하수개발 전망은 다음과 같다.

가. 기존수리시설

구 분	수 원 공 별		지 구 (개소수)	확보수량 (저수량)	물 리 면 적		비 고
					당 초	10년빈도	
기존시설	암반관정	-	개	m ³ /day	ha	ha	
	소 계	-	-	-	-	-	
당해연도 조 사 공	조사공	B-1	(1)	(80)	-	(1.6)	
	소 계	-	(1)	(80)	-	(1.6)	
계	-		(1)	(80)	-	(1.6)	

나. 향후 지하수개발 전망

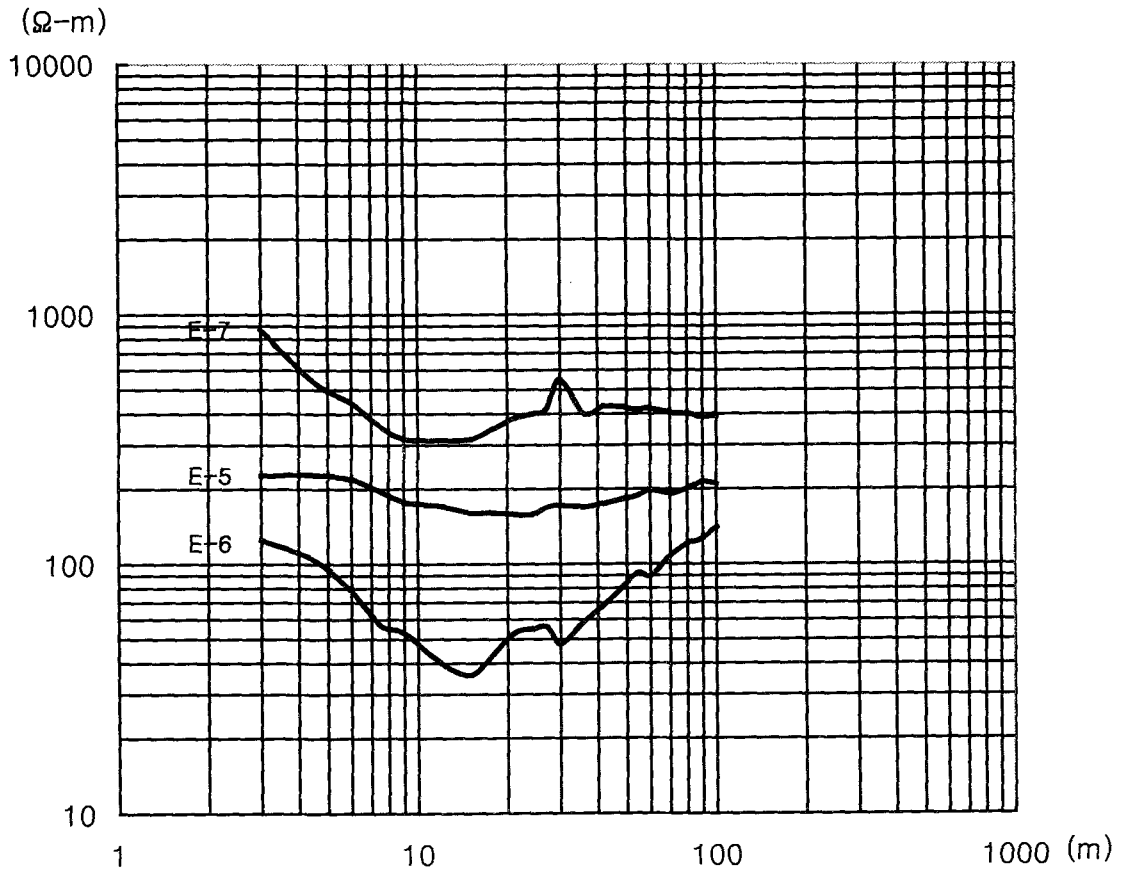
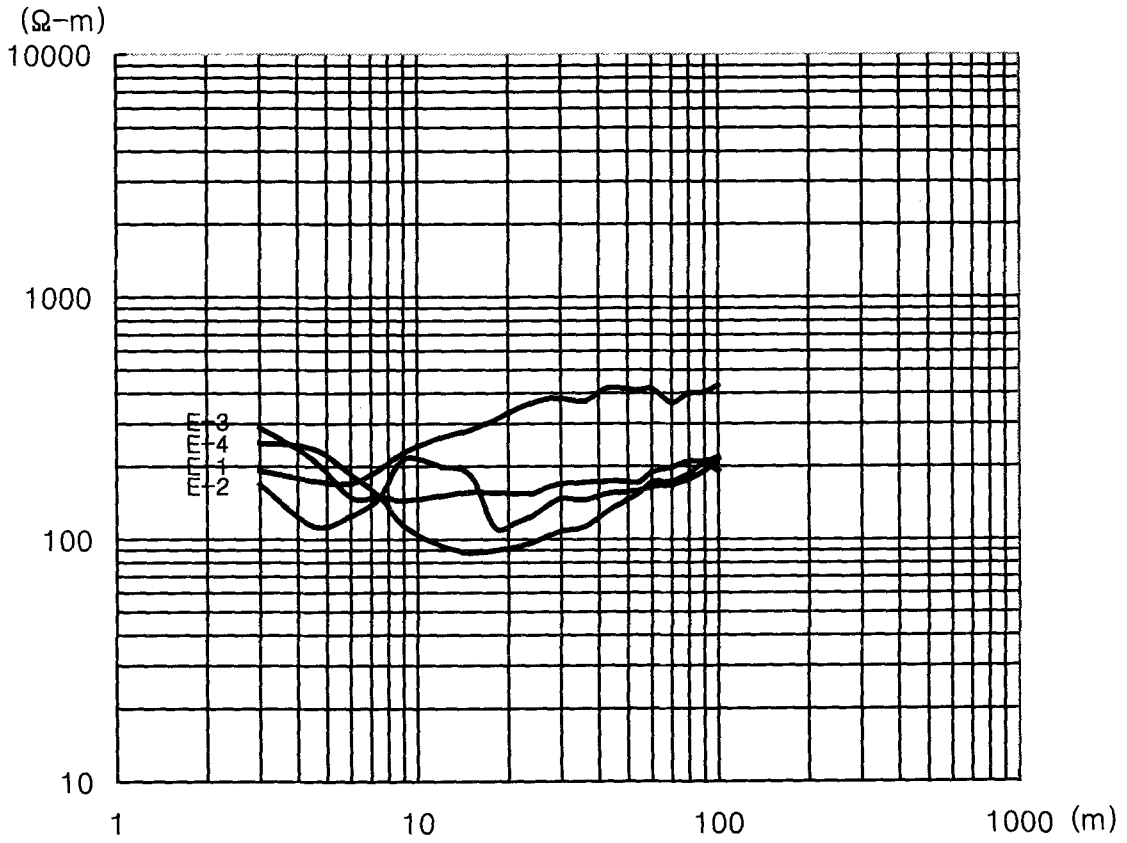
(단위 : ha)

조사면적	물리대상 면 적	기존수리답 10년빈도	당해연도 조사면적	수 리 불안전답	개 발 전 망		비 고
					가능면적	부적지	
12	12	-	(1.6)	12	-	12.0	

* 부 표

1. 전기비저항곡선도
2. 시추주상도
3. 수맥도(1:5,000)

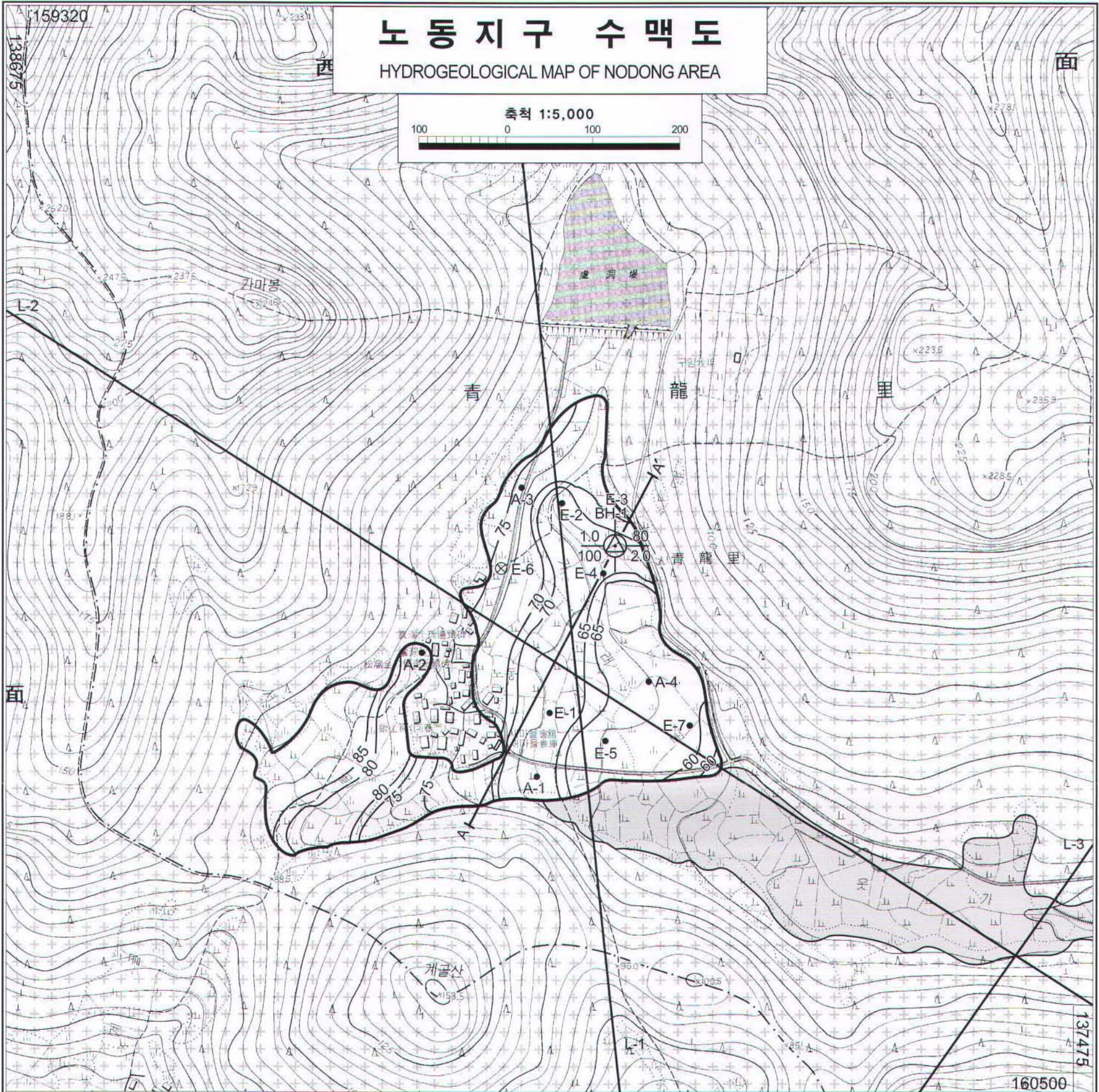
[영암 노동지구]



노동지구 수맥도

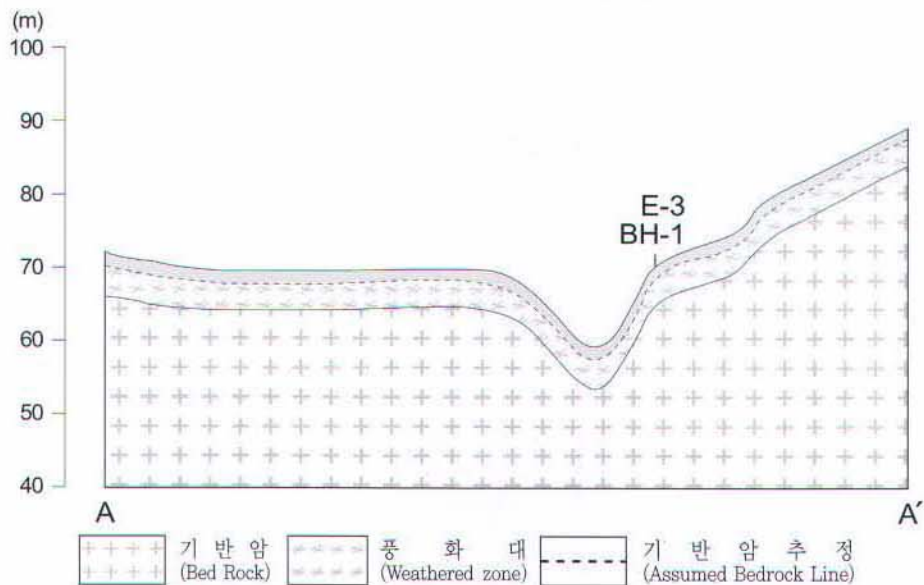
HYDROGEOLOGICAL MAP OF NODONG AREA

축척 1:5,000



지질 단면도

GEOLOGIC CROSSSECTION



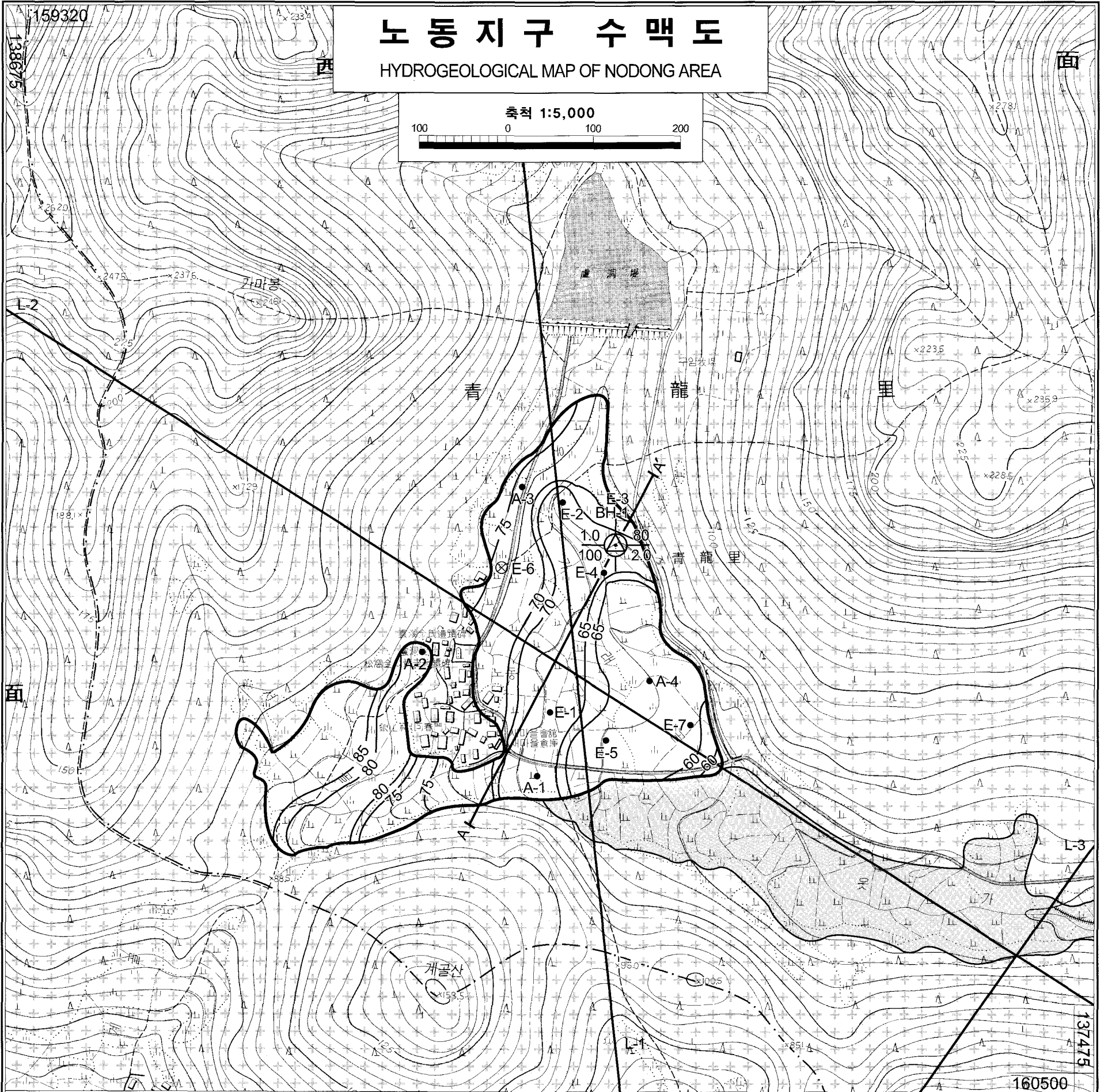
범례 (LEGEND)

	충적층 Alluvium(Quaternary)
	중성화산암류 (Intermediate Volcanic Rock Group)
	구경 200m/m 우물로 150m³/일 이하 채수 가능지역 Area deep well design capacity are less than 150m³/day
	조사 구역선 Boundary of Investigation area
	기반암 추정 등고선 Assumed bedrock contour(m)
	지하수위 등고선 Contour of groundwater level(m)
	E-1 ⊗ 이상대 발달 전기탐사 측정 Electric resistivity prospecting spots with anomaly zone
	E-1 • 전기탐사 측정점 Spots of electric resistivity survey
	A-1 • 수위 관측공 Auger hole for water level observation
	선구조 Lineament
공 번 (Well number)	1. 충적층후 Alluvium thickness(m) 2. 양수량 Yield(m³/day) 3. 자연수위 Depth to natural water level(m) 안정수위 Depth to pumping water level(m) 4. 우물심도 Well depth(m)

노동지구 수맥도

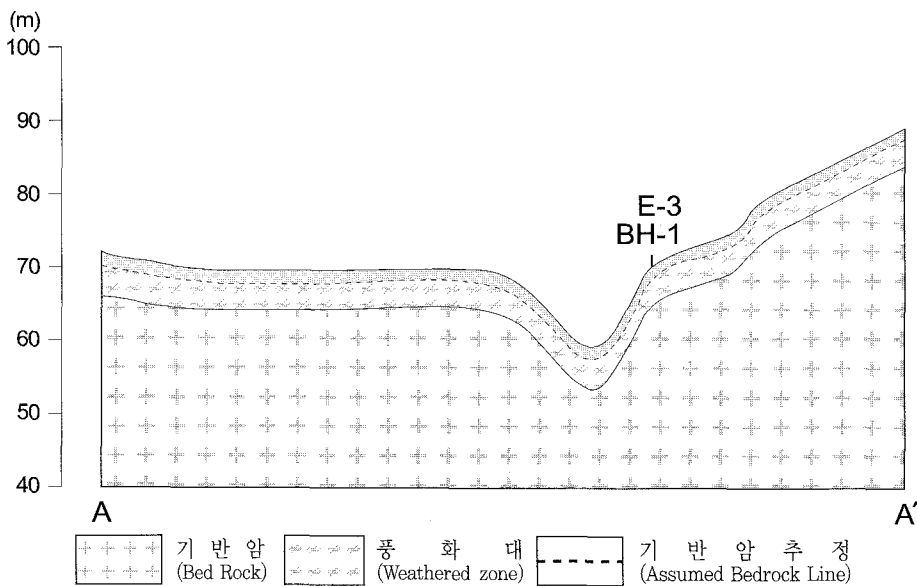
HYDROGEOLOGICAL MAP OF NODONG AREA

축척 1:5,000



지질 단면도

GEOLOGIC CROSSSECTION



범례 (LEGEND)

	충적층 Alluvium(Quaternary)
	중성화산암류 (Intermediate Volcanic Rock Group)
	구경 200m/일 우물로 150m³/일 이하 채수 가능지역 Area deep well design capacity are less than 150m³/day
	조사 구역선 Boundary of Investigation area
	기반암 추정 등고선 Assumed bedrock contour(m)
	지하수위 등고선 Contour of groundwater level(m)
	E-1 ⊗ 이상대 발달 전기탐사 측정 Electric resistivity prospecting spots with anomaly zone
	E-1 • 전기탐사 측정 Spots of electric resistivity survey
	A-1 • 수위 관측공 Auger hole for water level observation
	선구조 Lineament
공 번 (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

함평군 대각지구

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
대각	함평	해보	대각	답작	암반	12	나주	금덕

다. 조사지역

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	12	12	4	류준상	'04.3.02~3.02	-
지표지질조사	ha	12	12	4	류준상	'04.3.02~3.02	CLINOMETER, HAMMER
선구조 추출	ha	12	12	4	류준상	'04.3.02~3.02	LANDSAT, SPOT
전 기 탐 사	점	7	7	4	류준상	'04.3.02~3.03	ABEM SAS-1000
수위관측공조사	공	4	4	4	류준상	'04.3.19~3.19	AUGER
시 추 조 사	공	1	1	4	류준상	'04.3.16~3.19	R-50-8, XRV5-455
양 수 시 험	회	1	1	4	류준상	'04.4.27~4.30	수중모타펌프
전 기 검 층	공	1	1	4	류준상	'04.9.24~9.24	ABEM SAS LOG 200
수 질 검 사	회	1	1	4	류준상	'04.4.29	전남보건환경연구원
영 향 조 사	지구	1	1	4	류준상	'04.4.27~4.30	DR-2000, STARLOGGER

II. 지 표 지 질 조 사

가. 지 형

(1) 개 관

표 고	해발평균 : 83.8m	임상상태 : 불량	
유역면적	직접유역 : 178ha	간접유역 : -	계 : 178ha
지 형	지형침식 윤희상 장년기		
특기사항	본 조사지구는 해발 260m 내외의 산계로 둘러싸여 있으며, 남북으로 길게 연장된 곡간 평야지대이다.		

(2) 산계, 수계 및 하상상태

○ 산 계

주 봉	위 치	주능선방향	산 맥 연 장	경 사	비 고
모악산 (△347.8m)	북쪽 2.5km	북-남	-	급함	-
특기사항	모악산(△347.8m)을 주봉으로 해발 260m 내외의 산지들이 조사지구를 U자형으로 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 대동저수지로 유입된다.						

나. 지 질

(1) 조사지역 주위분포암석

분포 암석 : 안산암		풍화도 : 양호	분급도 : 보통
주구성광물 : 석영, 사장석, 흑운모		입 도 : 세립질	입 상 : 양호
관입 여부	관입암 : -	관입폭 : -	관입상 : -
특기 사항	본 조사지역의 기반암은 백악기 안산암으로 암회색을 띠며, 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	충적층 ~~부정합~~
백악기	안산암

III. 지하지질조사

가. 선구조추출

위성영상 선구조추출 Software : ERDAS IMAGINE				
선구조	주향	연장	지질구조	주분포지역
L-1	N3E	4.6km	-	수암-기동 국동-오두재 가정-금산
L-2	N7W	3.0km		
L-3	N30E	3.6km		
특기사항	L-1 선구조가 조사공의 지하수 부존과 직접적인 관계가 있는 것으로 사료됨			

나. 전기탐사

(1) 조사방법

조사장비 : ABEM SAS-1000	전극배열 : Schlumberger	탐사심도 : 100m		
측선 및 측정 설정관계	지표지질조사 및 선구조 분석결과, 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 ~ 2.7 m	2.7 ~ 9.1 m	9.1 m ~	
평균비저항치	270 Ω-m	985 Ω-m	2,902 Ω-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	94.1	0 ~ 2.6	189	2.6 ~ 9.4	164	9.4 ~	4,237	42~46 B-1
E-2	88.4	0 ~ 2.3	334	2.3 ~ 7.9	2,954	7.9 ~	2,455	
E-3	90.7	0 ~ 2.2	94	2.2 ~ 9.5	1,043	9.5 ~	734	
E-4	85.6	0 ~ 1.8	409	1.8 ~ 7.6	684	7.6 ~	1,270	
E-5	76.4	0 ~ 3.8	199	3.8 ~ 8.4	523	8.4 ~	7,640	
E-6	75.8	0 ~ 3.7	345	3.7 ~ 11.1	939	11.1 ~	3,011	
E-7	75.8	0 ~ 2.8	323	2.8 ~ 9.7	590	9.7 ~	966	
계	586.8	0 ~ 19.2	1,893	19.2 ~ 63.6	6,897	63.6 ~	20,313	
평 균	83.8	0 ~ 2.7	270	2.7 ~ 9.1	985	9.1 ~	2,902	

다. 시추조사

(1) 조사공위치

공 번	시·군	읍·면	동·리	지번	좌 표(TM)	
					동 경(X축)	북 위(Y축)
B-1	함평	해보	대각	421-2	126° 32' 54.8" (158.609)	35° 09' 28.5" (184.742)

(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 장기양수시험을 실시하였다.					
공 번	Slime			대수층		
	색	입도	구성광물	구 간	형 태	양 수 량
B-1	암회색	세립	석영, 사장석, 흑운모	46~48m	파쇄대	200m ³ /day
특기사항	암반층내 파쇄대 구간에서 지하수 부존이 양호함					

(3) 조사공별 지층내역

공번	지 층 별 내 역 (m)										
	토사	실트	사	사력	혼전석	풍화대	풍화암	연암	보통암	경암	계
B-1	3	-	1	1	-	4	-	25	66	-	100
계	3	-	1	1	-	4	-	25	66	-	100
평균	3	-	1	1	-	4	-	25	66	-	100

라. 수위관측공 조사

조 사 방 법	조사지구내 수위등고선도 작성을 위하여 시추공의 위치 검토 후 조사 지구일대를 GRID식으로 분할하여 AUGER BORING기로 3"구경으로 굴착하여 자연수위를 관측			
공 번	자연수위 (m)	동 경(TM)	북 위(TM)	비 고
A - 1	5.11	126° 32' 56.2" (158.644)	35° 09' 28.4" (184.739)	
A - 2	6.65	126° 33' 00.7" (158.759)	35° 09' 32.6" (184.868)	
A - 3	4.14	126° 32' 53.4" (158.572)	35° 09' 21.9" (184.539)	
A - 4	5.08	126° 32' 49.1" (158.465)	35° 09' 30.9" (184.817)	
평 균	5.25			

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)
178	1,375.4	1,207.3	845.1	112.7	(200)	732.4

나. 잠재오염원 및 수질현황

잠재오염원	수질현황
	농업용수 수질기준에 적합

다. 적정채수량 및 수리상수

심도 (m)	적정채수량 (m ³ /day)	자연수위 (m)	안정수위 (m)	투수량계수(T) (m ³ /day)	저류계수(S)
100	200	5.09	21.28	10.868	0.05359

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	49.3	60.4	30.2	46.7	1,095	141	45

마. 지하수개발 및 이용방안

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

V. 개 발 전 망

본 지역의 물리대상면적 12.0ha에 대하여 기존수리시설, 향후 지하수개발 전망은 다음과 같다.

가. 개발계획

사업명	대각지구 지하수개발사업	위 치	전라남도 함평군 해보면 대각리				
목 적	농어촌용수 종합개발						
개발가능 면 적	조사면적 : 12.0ha			개발가능면적 : 9.0ha			
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 3	m ³ /day 200	m ³ /day 600	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		3개소			
(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	3HP
(3) 전기인입							
구 분	간 선			지 선			비고
	규 격		인입 거리	규 격		개소당 인입거리	
	상	전압		상	전압		
암반관정	3	380V	200m	3	220V	100m	300m

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	B-1	(1)	(200)	-	(4.0)	
	소 계	-	(1)	(200)	-	(4.0)	
계	-		(1)	(200)	-	(4.0)	

다. 향후 지하수개발 전망

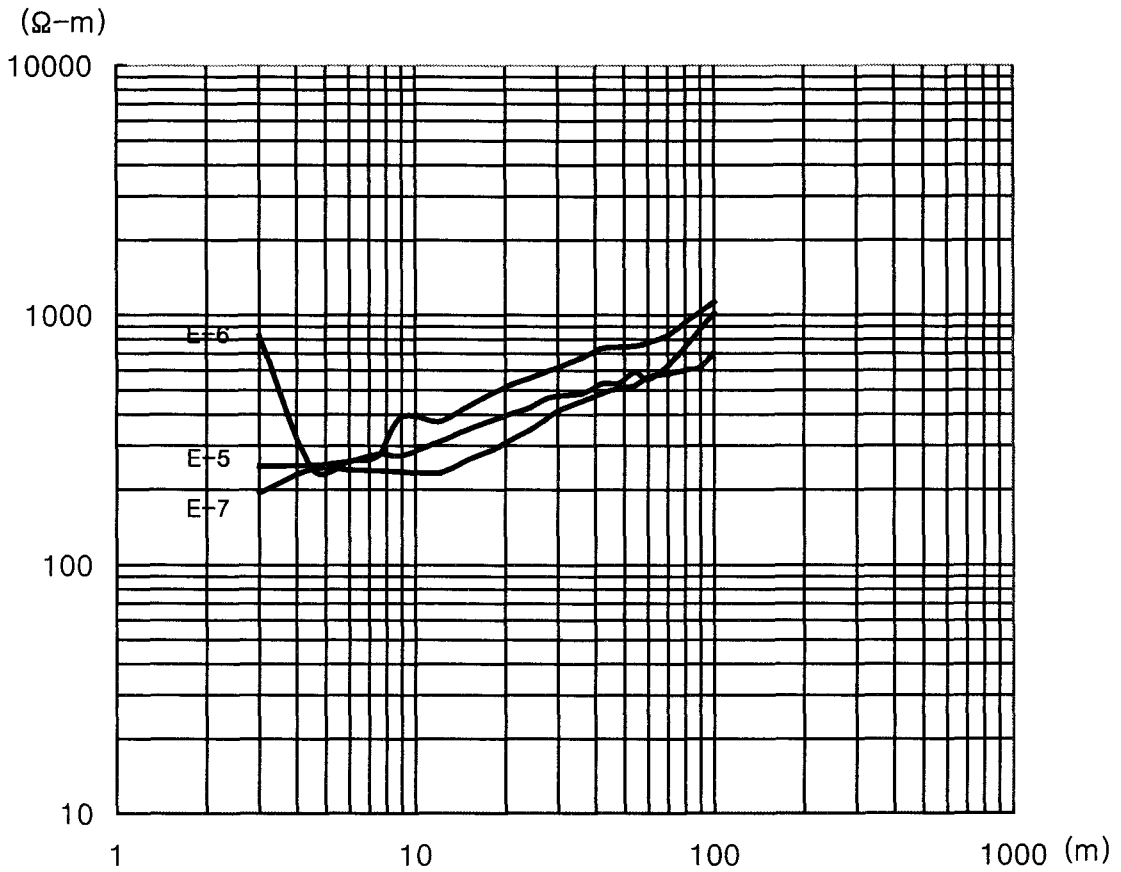
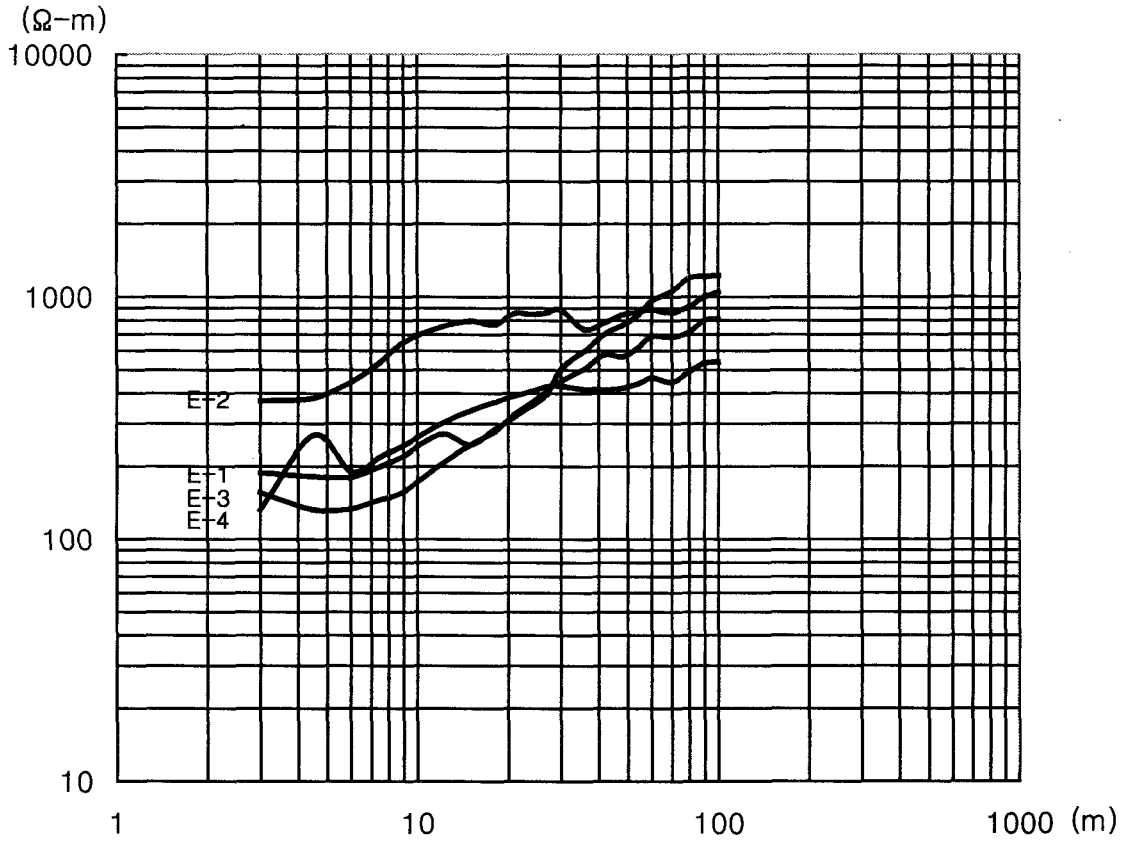
(단위 : ha)


조사면적	몽리대상 면 적	기존수리답 10년빈도	당해연도 조사면적	수 리 불안전답	개 발 전 망		비 고
					가능면적	부적지	
12	12	-	(4.0)	12	9.0	3.0	

* 부 표

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

[함평 대각지구]



"소득창출로 잘사는 전남실현"

전라남도보건환경연구원

우편번호502-810 / 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 담 당 자 이 덕 안

발 음 : 광주시 광산구 우산동 1576-3 농업기반공사전남본부 류준상

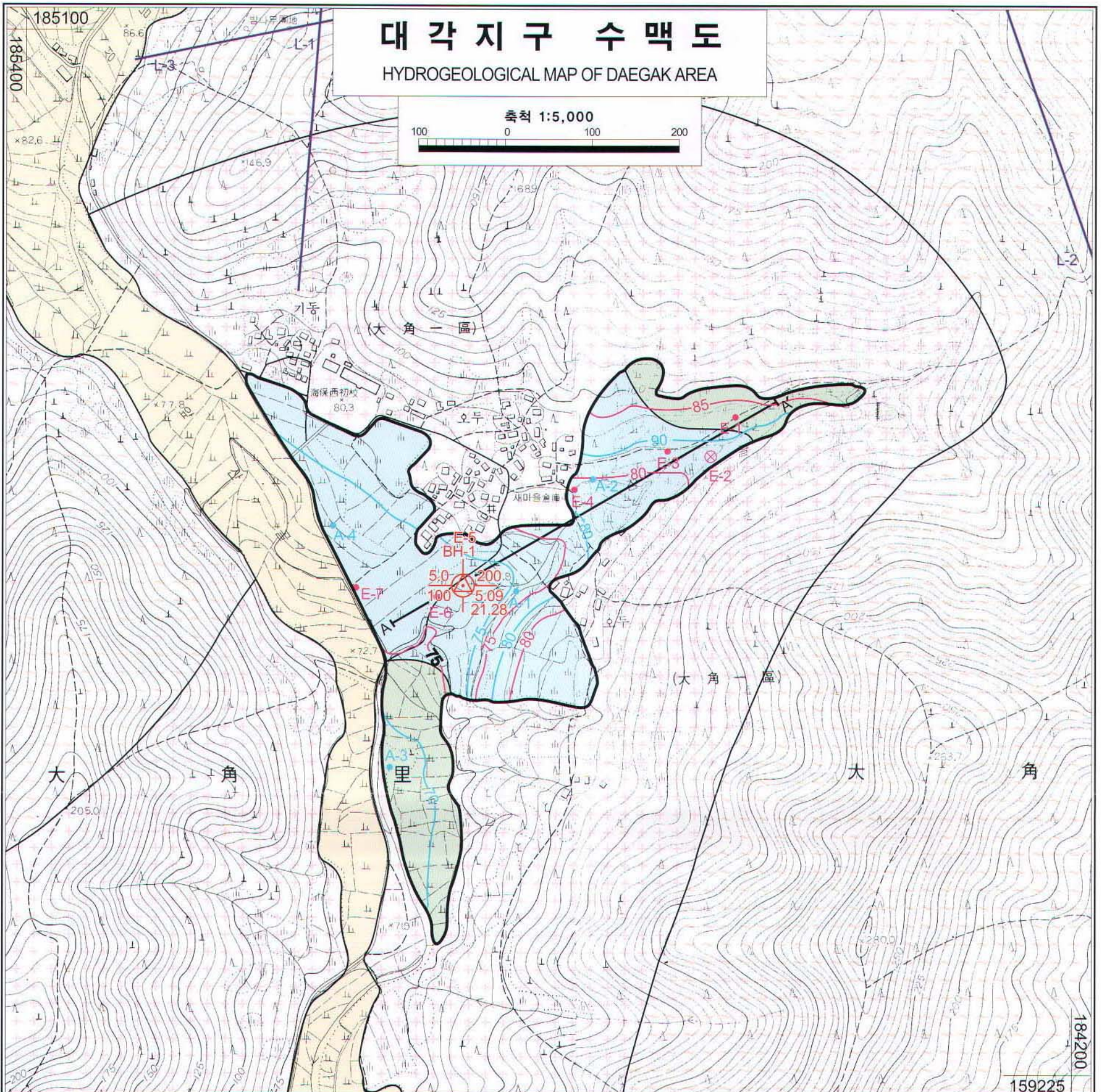
제 목 : 수질검사성적서 교부

검 체 명	농업용수	의뢰구분	개발	수 원	지하수	의뢰근거		
채수장소	함평.해보.대각.오두421-2					접수년월일	2004.04.29	
신고번호				검사목적	참 고	접수번호	446-1	
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	7.3				
대장균군수(Coliform Group)	5,000 이하	-	-	-	MPN/100ml			
질산성질소(NO ₃ - N)	20 이하	20 이하	40 이하	0.9	mg/ℓ			
염소이온(Cl ⁻)	250 이하	250 이하	500 이하	19	mg/ℓ			
일반세균(Total Colony Counts)	100CFU 이하	-	-	-	/1ml			
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			
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							

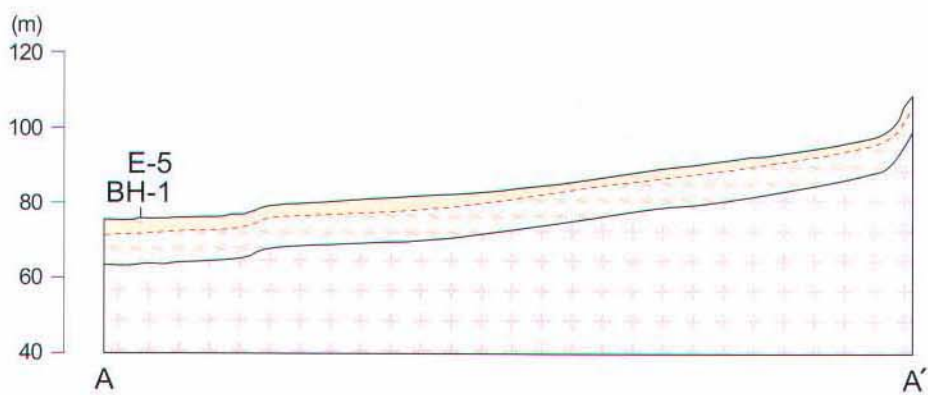
대각지구 수맥도

HYDROGEOLOGICAL MAP OF DAEGAK AREA

축척 1:5,000



지질 단면도
GEOLOGIC CROSSSECTION



기반암 (Bed Rock) 풍화대 (Weathered zone) 기반암 추정 (Assumed Bedrock Line)

범례 (LEGEND)

	충적층 Alluvium(Quaternary)
	안산암 (Andesite)
	유문암질용결응회암 (Rhyolitic welded Tuff)
	구경 200m/m 우물로 150~300m ³ /일 채수 가능지역 Area deep well design capacity are 150~300m ³ /day
	구경 200m/m 우물로 150m ³ /일 이하 채수 가능지역 Area deep well design capacity are less than 150m ³ /day
	조사 구역선 Boundary of Investigation area
	기반암 추정 등고선 Assumed bedrock contour(m)
	지하수위 등고선 Contour of groundwater level(m)
	이상대 발달 전기탐사 측정 Electric resistivity prospecting spots with anomaly zone
	전기탐사 측정점 Spots of electric resistivity survey
	수위 관측공 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) 안정수위 Depth to pumping water level(m)

대 각 지구 수 맥 도

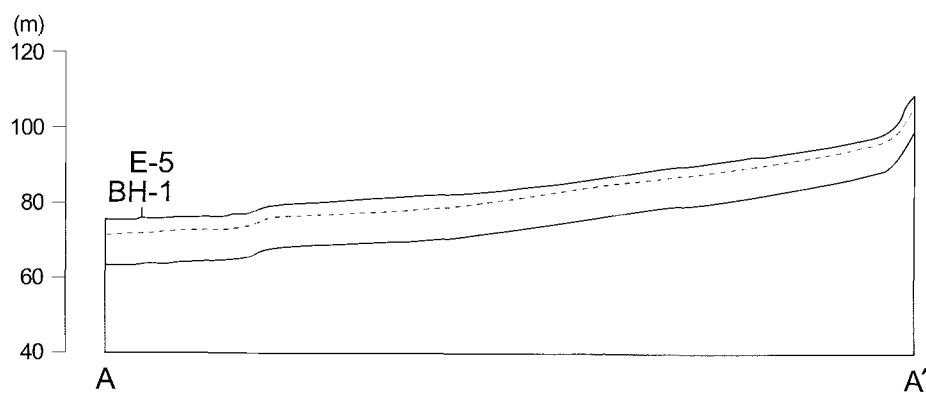
HYDROGEOLOGICAL MAP OF DAEGAK AREA

축척 1:5,000



지 질 단 면 도

GEOLOGIC CROSSSECTION



기 반 암 (Bed Rock)
 풍 화 대 (Weathered zone)
 기 반 암 추 정 (Assumed Bedrock Line)

범 례 (LEGEND)

	충적층 Alluvium(Quaternary)
	안산암 (Andesite)
	유문암질용결응회암 (Rhyolitic welded Tuff)
	구경 200m/일 우물로 150~300m ³ /일 채수 가능지역 Area deep well design capacity are 150~300m ³ /day
	구경 200m/일 우물로 150m ³ /일 이하 채수 가능지역 Area deep well design capacity are less than 150m ³ /day
	조사 구역선 Boundary of Investigation area
	기반암 추정 등고선 Assumed bedrock contour(m)
	지하수위 등고선 Contour of groundwater level(m)
	이상대 발달 전기탐사 측정 Electric resistivity prospecting spots with anomaly zone
	전기탐사 측정점 Spots of electric resistivity survey
	수위 관측공 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)

여 백

영광군 생곡지구

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
생곡	영광	불갑	생곡	답작	암반	20	와도	포천

다. 조사지역

조사구분	단위	계획	실적	조사자		조사기간	조 사 장 비
				직급	성 명		
지 구 답 사	ha	20	20	4	류준상	'04.3.04~3.04	-
지표지질조사	ha	20	20	4	류준상	'04.3.04~3.04	CLINOMETER, HAMMER
선구조 추출	ha	20	20	4	류준상	'04.3.04~3.04	LANDSAT, SPOT
전 기 탐 사	점	12	12	4	류준상	'04.3.08~3.09	ABEM SAS-1000
수위관측공조사	공	4	4	4	류준상	'04.4.09~4.09	AUGER
시 추 조 사	공	1	1	4	류준상	'04.4.07~4.09	AQ-500-5, XHP-750
간이양수시험	회	1	1	4	류준상	'04.4.09~4.09	AQ-500-5, XHP-750

II. 지 표 지 질 조 사

가. 지 형

(1) 개 관

표 고	해발평균 : 40.1m	임상상태 : 양호		
유역면적	직접유역 : 112ha	간접유역 : -	계 : 112ha	
지 형	지형침식 윤희상 장년기			
특기사항	조사지역은 삼각산(△361.9m)을 주봉으로 해발 160m 내외의 산지에 둘러싸인 곡간 평야지대이다.			

(2) 산계, 수계 및 하상상태

○ 산 계

주 봉	위 치	주능선방향	산 맥 연 장	경 사	비 고
삼각산 (△361.9m)	북서쪽 1.58km	북동-남서	2.9km	완경사	
특기사항	삼각산(△361.9m)을 주봉으로 하는 해발 160m 내외의 산계가 지구 주변을 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 불갑천으로 유입된다.						

나. 지 질

(1) 조사지역 주위분포암석

분포 암석 : 운모편암		풍화도 : 보통	분급도 : 보통
주구성광물 : 석영, 백운모, 흑운모		입 도 : 세립질	입 상 :
관입 여부	관입암 : -	관입폭 : -	관입상 : -
특기 사항	본 조사지역의 기반암은 시대미상의 운모편암으로 암녹색을 띠며, 주구성광물은 석영, 백운모, 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~~
시대미상	운모편암

III. 지 하 지 질 조 사

가. 선구조추출

위성영상 선구조추출 Software : ERDAS IMAGINE				
선구조	주 향	연 장	지질구조	주분포지역
L-1	N25W	1.88km	-	도장리-녹동제 오미산-광암 순용리-용암리
L-2	N46E	3.18km		
L-3	N42E	7.63km		
특기사항	다수의 선구조가 지구를 관통하나 조사공의 지하수 부존과 직접적인 관계가 없는 것으로 사료됨			

나. 전기탐사

(1) 조사방법

조사장비 : ABEM SAS-1000		전극배열 : Schlumberger		탐사심도 : 100m	
측선 및 측정 설 정 관 계	지표지질조사 및 선구조 분석결과, 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 ~ 2.1 m	2.1 ~ 9.2 m	9.2 m ~		
평균비저항치	242 Ω-m	214 Ω-m	159 Ω-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	43.8	0 ~ 1.5	50	1.5 ~ 9.8	879	9.8 ~	30	
E-2	49.3	0 ~ 1.7	590	1.7 ~ 9.1	251	9.1 ~	152	
E-3	46.7	0 ~ 1.9	42	1.9 ~ 12.3	46	12.3 ~	53	
E-4	53.4	0 ~ 2.1	317	2.1 ~ 9.5	57	9.5 ~	93	
E-5	43.2	0 ~ 2.3	181	2.3 ~ 8.9	154	8.9 ~	28	
E-6	38.7	0 ~ 2.2	315	2.2 ~ 8.3	87	8.3 ~	1,135	B-1
E-7	37.3	0 ~ 1.3	515	1.3 ~ 8.6	117	8.6 ~	9	
E-8	42.1	0 ~ 1.7	244	1.7 ~ 9.7	104	9.7 ~	25	
E-9	27.3	0 ~ 2.3	194	2.3 ~ 8.5	458	8.5 ~	85	
E-10	37.7	0 ~ 2.1	146	2.1 ~ 8.1	108	8.1 ~	17	
E-11	33.8	0 ~ 3.8	143	3.8 ~ 8.8	32	8.8 ~	25	
E-12	27.4	0 ~ 2.3	162	2.3 ~ 8.8	274	8.8 ~	254	
계	480.7	0 ~ 25.2	2,899	25.2 ~ 110.4	2,567	110.4 ~	1,906	
평 균	40.1	0 ~ 2.1	242	2.1 ~ 9.2	214	9.2 ~	159	

다. 시추조사

(1) 조사공위치

공 번	시·군	읍·면	동·리	지번	좌 표(TM)	
					동 경(X축)	북 위(Y축)
B-1	영광	불갑	생곡	513-3	126° 29' 08.2" (152.902)	35° 12' 23.7" (190.169)

(2) 조사방법

착정기 : AQ-500-5		공압기 : XHP-750		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			대수층		
	색	입도	구성광물	구 간	형 태	양 수 량
B-1	암녹색	세립	석영, 백운모, 흑운모	74~80m	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
B-1	2	-	1	1	-	4	-	24	68	-	100
계	2	-	1	1	-	4	-	24	68	-	100
평균	2	-	1	1	-	4	-	24	68	-	100

IV. 대 수 층 조 사

가. 양수시험총괄표

공번	심도 (m)	시추조사공내역			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)
B-1	100	125	100	8	2.5	-	50	-	-
계	100	-	100	8	-	-	50	-	-

나. 수위관측공 조사

조 사 방 법	조사지구내 수위등고선도 작성을 위하여 시추공의 위치 검토 후 조사 지구일대를 GRID식으로 분할하여 AUGER BORING기로 3"구경으로 굴착하여 자연수위를 관측			
공 번	자연수위 (m)	동 경(TM)	북 위(TM)	비 고
A - 1	3.82	126° 29' 04.3" (152.805)	35° 12' 32.1" (190.428)	
A - 2	2.79	126° 29' 23.6" (153.293)	35° 12' 31.8" (190.416)	
A - 3	2.84	126° 29' 21.6" (153.241)	35° 12' 22.3" (190.124)	
A - 4	5.60	126° 28' 52.5" (152.506)	35° 12' 29.4" (190.347)	
평 균	3.76			

다. 지하수 부존

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

V. 개 발 전 망

본 지역의 물리대상면적 20.0ha에 대하여 기존수리시설, 향후 지하수개발 전망은 다음과 같다.

가. 기존수리시설

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

나. 향후 지하수개발 전망

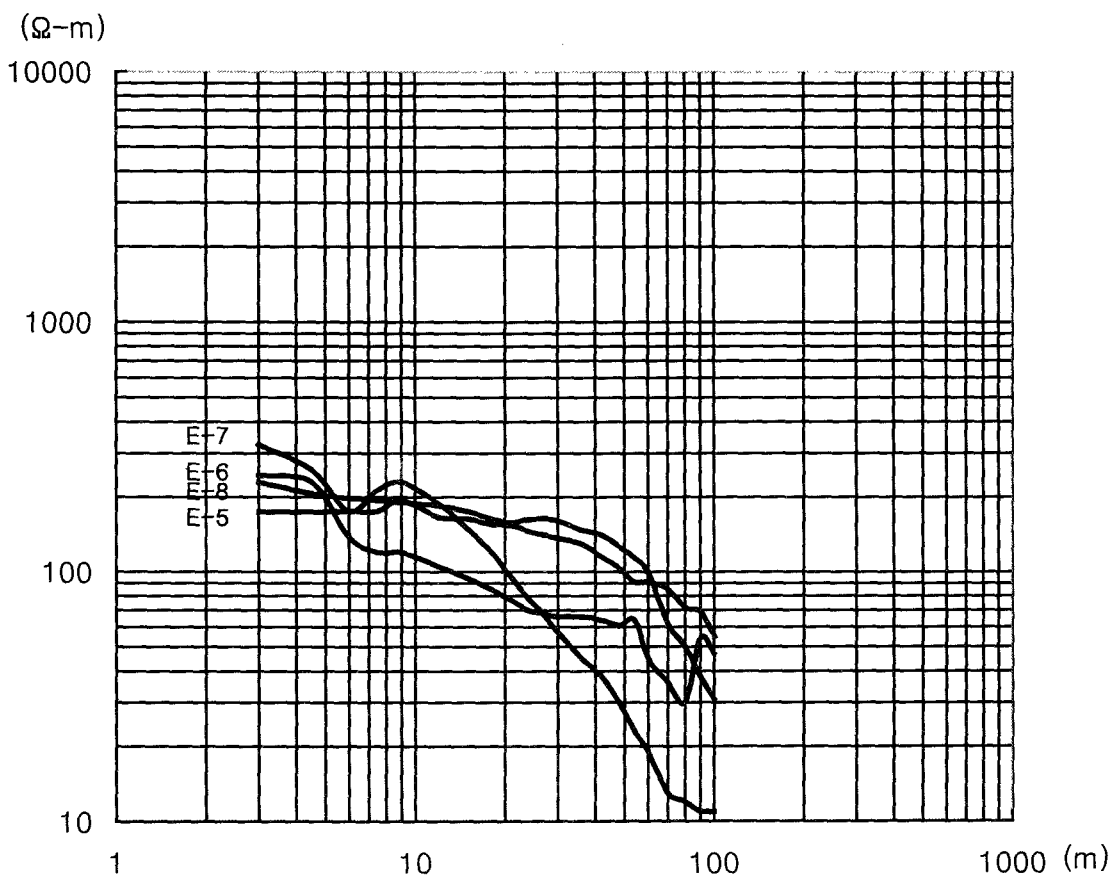
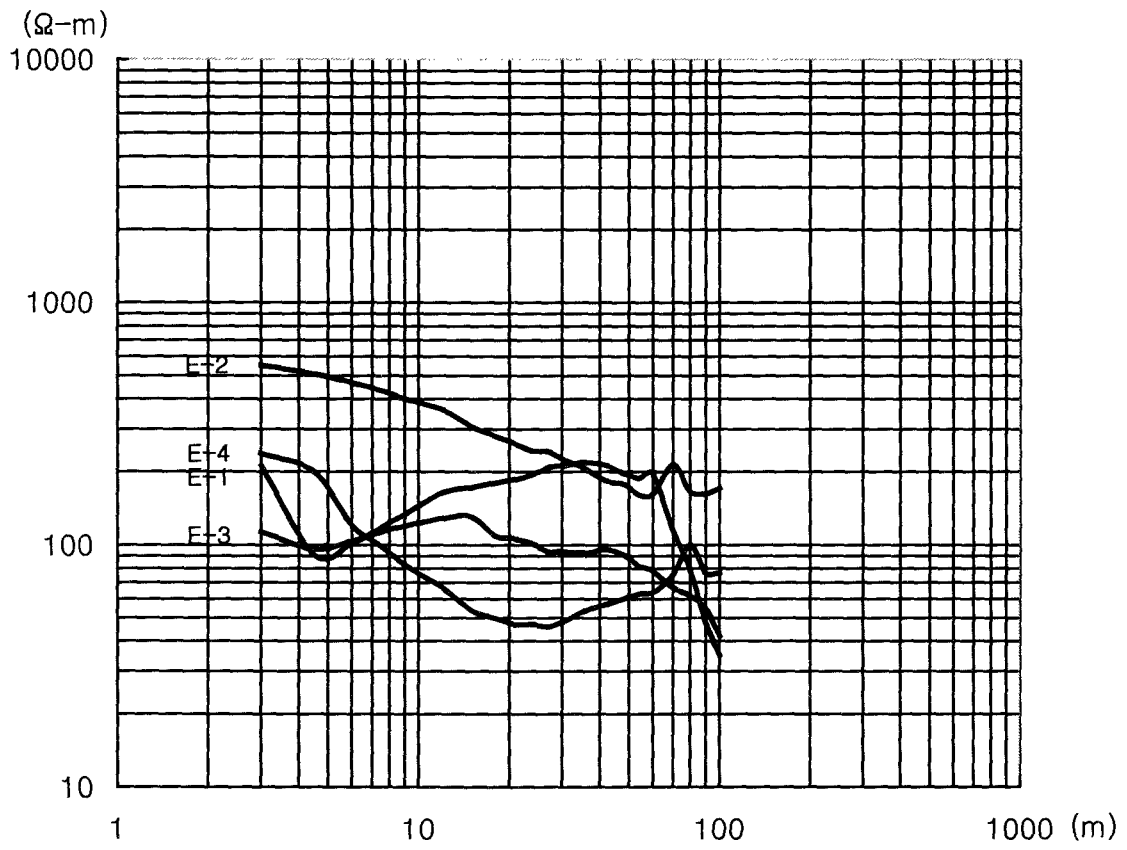
(단위 : ha)

조사면적	물리대상 면 적	기존수리담 10년빈도	당해연도 조사면적	수 리 불안전담	개 발 전 망		비 고
					가능면적	부적지	
20	20	-	(1.0)	20	-	20.0	

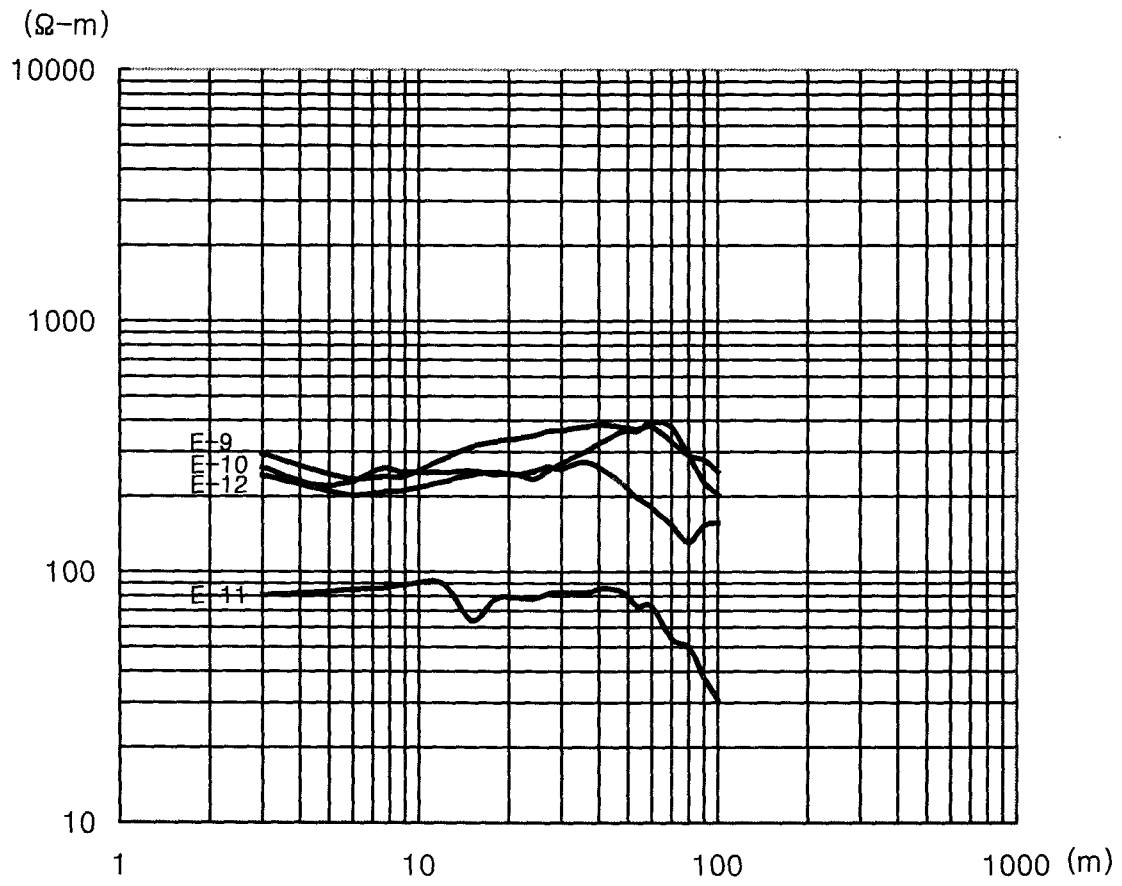
* 부 표

1. 전기비저항곡선도
2. 시추주상도
3. 수맥도(1:5,000)

[영광 생곡지구]



[영광 생곡지구]

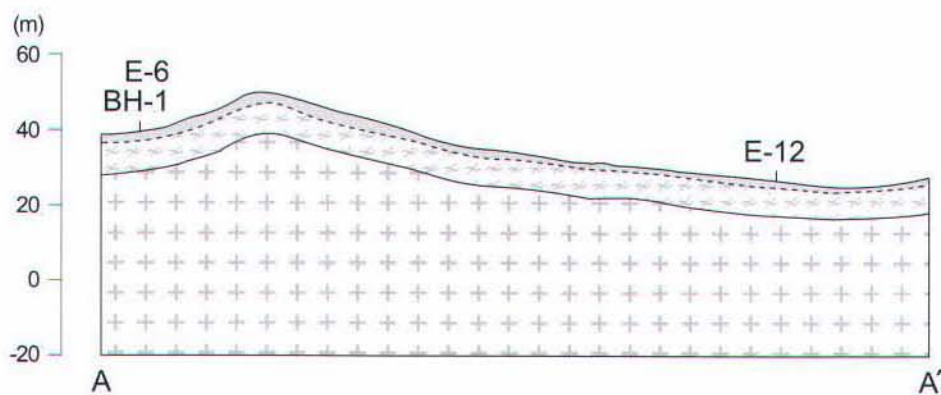


여 백



지질 단면도

GEOLOGIC CROSSSECTION



기반암 (Bed Rock)
 풍화대 (Weathered zone)
 기반암 추정 (Assumed Bedrock Line)

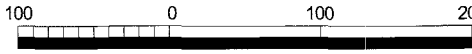
범례 (LEGEND)

	충적층 Alluvium(Quaternary)
	운모편암 (Mica Schist)
	화강암 88(Granite)
	구경 200m/m 우물로 150m ³ /일 이하 채수가능지역 Area deep well design capacity are less than 150m ³ /day
	조사 구역선 Boundary of Investigation area
	기반암 추정 등고선 Assumed bedrock contour(m)
	지하수위 등고선 Contour of groundwater level(m)
E-1 ⊗	이상대 발달 전기탐사 측정점 Electric resistivity prospecting spots with anomaly zone
E-1 •	전기탐사 측정점 Spots of electric resistivity survey
A-1 •	수위 관측공 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)
	안정수위 Depth to pumping water level(m)

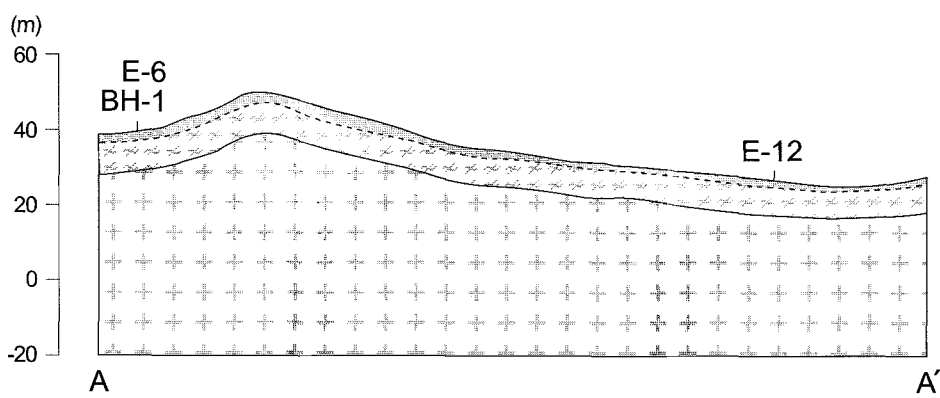
생곡지구 수맥도

HYDROGEOLOGICAL MAP OF SAENGGOK AREA

축척 1:5,000



지질 단면도 GEOLOGIC CROSSSECTION



기반암 (Bed Rock)
 풍화대 (Weathered zone)
 기반암 추정 (Assumed Bedrock Line)

범례 (LEGEND)

	충적층 Alluvium(Quaternary)				
	운모편암 (Mica Schist)				
	화강암 88(Granite)				
	구경 200m/m 우물로 150m ³ /일 이하 채수가능지역 Area deep well design capacity are less than 150m ³ /day				
	조사 구역선 Boundary of Investigation area				
	기반암 추정 등고선 Assumed bedrock contour(m)				
	지하수위 등고선 Contour of groundwater level(m)				
	E-1 ⊗ 이상대 발달 전기탐사 측정 Electric resistivity prospecting spots with anomaly zone				
	E-1 • 전기탐사 측정점 Spots of electric resistivity survey				
	A-1 • 수위 관측공 Auger hole for water level observation				
	선구조 Lineament				
공번 (Well number)	<table border="1" style="width: 100%;"> <tbody> <tr> <td>1. 충적층후 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> </tbody> </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

영광군 황곡지구

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
황곡	영광	홍농	진덕	답작	암반	15	법성	석남

다. 조사지역

조사구분	단위	계획	실적	조사자		조사기간	조 사 장 비
				직급	성 명		
지 구 답 사	ha	15	15	4	류준상	'04.3.04~3.04	-
지표지질조사	ha	15	15	4	류준상	'04.3.04~3.04	CLINOMETER, HAMMER
선구조 추출	ha	15	15	4	류준상	'04.3.04~3.04	LANDSAT, SPOT
전 기 탐 사	점	11	11	4	류준상	'04.3.10~3.11	ABEM SAS-1000
수위관측공조사	공	4	4	4	류준상	'04.4.14~4.14	AUGER
시 추 조 사	공	1	1	4	류준상	'04.4.13~4.14	AQ-500-5, XHP-750
간이양수시험	회	1	1	4	류준상	'04.4.14~4.14	AQ-500-5, XHP-750

II. 지 표 지 질 조 사

가. 지 형

(1) 개 관

표 고	해발평균 : 13.5m	임상상태 : 보통	
유역면적	직접유역 : 125ha	간접유역 : -	계 : 125ha
지 형	지형침식 윤회상 장년기		
특기사항	조사지역은 해발 150m 이내의 구릉성 산지에 둘러싸인 곡간 평야지대이다.		

(2) 산계, 수계 및 하상상태

○ 산 계

주 봉	위 치	주능선방향	산 맥 연 장	경 사	비 고
덕림산 (△141.5m)	북서쪽 1km	북동-남서	-	완경사	
특기사항	특별한 산계의 발달은 미약하며, 조사지역 인근에 해발 150m 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 황곡제로 유입된다.						

나. 지 질

(1) 조사지역 주위분포암석

분포 암석 : 편마암		풍화도 : 보통	분급도 : 보통
주구성광물 : 석영, 장석		입 도 : 중립질	입 상 : 반자형~타형
관입 여부	관입암 : -	관입폭 : -	관입상 : -
특기 사항	본 조사지역의 기반암은 선캠브리아기에 형성된 편마암으로 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	층적층 ~~부정합~~
선캠브리아기	편마암

III. 지 하 지 질 조 사

가. 선구조추출

위성영상 선구조추출 Software : ERDAS IMAGINE				
선구조	주 향	연 장	지질구조	주분포지역
L-1	N86E	5.9km	-	풍촌-화장동
L-2	N89W	3.0km		성재동-망덕산
L-3	N5W	2.5km		신정-시대
특기사항	조사지구내에 선구조가 존재하나 지하수 함양과 직접적인 영향이 없는 것으로 사료됨			

나. 전기탐사

(1) 조사방법

조사장비 : ABEM SAS-1000	전극배열 : Schlumberger	탐사심도 : 100m		
측선 및 측정 설정 관계	지표지질조사 및 선구조 분석결과, 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 ~ 2.7 m	2.7 ~ 31.4 m	31.4 m ~	
평 균 비저항치	206 Ω-m	213 Ω-m	521 Ω-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	17.8	0 ~ 3.1	225	3.1 ~ 30.8	70	30.8 ~	263	B-1
E-2	13.6	0 ~ 3.7	73	3.7 ~ 35.4	39	35.4 ~	457	
E-3	15.2	0 ~ 2.6	86	2.6 ~ 31.5	47	31.5 ~	178	
E-4	12.4	0 ~ 2.0	364	2.0 ~ 29.6	128	29.6 ~	88	
E-5	12.5	0 ~ 2.4	126	2.4 ~ 28.3	398	28.3 ~	887	
E-6	14.8	0 ~ 1.9	334	1.9 ~ 31.6	55	31.6 ~	256	
E-7	8.4	0 ~ 3.4	84	3.4 ~ 34.2	84	34.2 ~	390	
E-8	23.3	0 ~ 3.6	21	3.6 ~ 30.2	164	30.2 ~	487	
E-9	12.6	0 ~ 3.5	228	3.5 ~ 32.4	1,127	32.4 ~	1,094	
E-10	6.7	0 ~ 1.9	207	1.9 ~ 30.4	77	30.4 ~	1,295	
E-11	11.2	0 ~ 2.0	515	2.0 ~ 30.7	152	30.7 ~	338	18~23
계	148.5	0 ~ 30.1	2,263	30.1 ~ 345.1	2,341	345.1 ~	5,733	
평 균	13.5	0 ~ 2.7	206	2.7 ~ 31.4	213	31.4 ~	521	

다. 시추조사

(1) 조사공위치

공 번	시·군	읍·면	동·리	지번	좌 표(TM)	
					동 경(X축)	북 위(Y축)
B-1	영광	홍농	진덕	산219	126° 27' 58.5" (151.260)	35° 24' 26.1" (212.439)

(2) 조사방법

착정기 : AQ-500-5		공압기 : XHP-750		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 간이양수시험을 실시하였다.					
공 변	Slime			대수층		
	색	입도	구성광물	구 간	형 태	양 수 량
B-1	암회색	중립	석영, 장석	34~40m	파쇄대	90m 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
B-1	4	-	3	2	-	25	-	12	14	-	60
계	4	-	3	2	-	25	-	12	14	-	60
평균	4	-	3	2	-	25	-	12	14	-	60

IV. 대 수 층 조 사

가. 양수시험총괄표

공변	심도 (m)	시추조사공내역			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)
B-1	60	125	60	34	4.3	-	90	-	-
계	60	-	60	34	-	-	90	-	-

나. 수위관측공 조사

조사 방법	조사지구내 수위등고선도 작성을 위하여 시추공의 위치 검토 후 조사 지구일대를 GRID식으로 분할하여 AUGER BORING기로 3"구경으로 굴착하여 자연수위를 관측			
공 변	자연수위 (m)	동 경(TM)	북 위(TM)	비 고
A - 1	2.15	126° 28' 00.9" (151.323)	35° 24' 37.9" (212.803)	
A - 2	3.35	126° 27' 52.6" (151.113)	35° 24' 33.9" (212.681)	
A - 3	4.72	126° 28' 07.9" (151.497)	35° 24' 27.2" (212.472)	
A - 4	5.10	126° 27' 54.2" (151.151)	35° 24' 20.1" (212.255)	
평 균	3.83			

다. 지하수 부존

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

V. 개 발 전 망

본 지역의 물리대상면적 15.0ha에 대하여 기존수리시설, 향후 지하수개발 전망은 다음과 같다.

가. 기존수리시설

구 분	수 원 공 별		지 구 (개소수)	확보수량 (저수량)	물 리 면 적		비 고
					당 초	10년빈도	
기존시설	암반관정	-	개	m ³ /day	ha	ha	
	소 계	-	-	-	-	-	
당해연도 조 사 공	조사공	B-1	(1)	(90)	-	(1.8)	
	소 계	-	(1)	(90)	-	(1.8)	
계	-		(1)	(90)	-	(1.8)	

나. 향후 지하수개발 전망

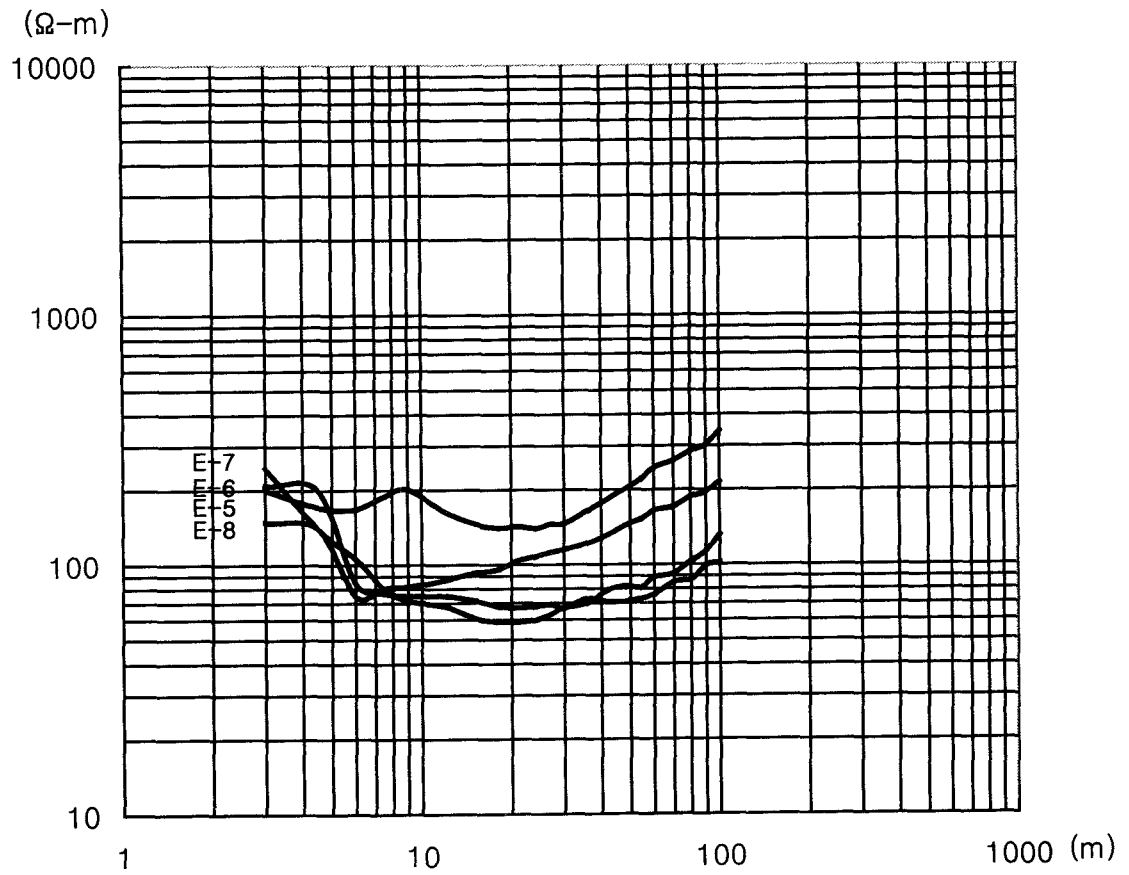
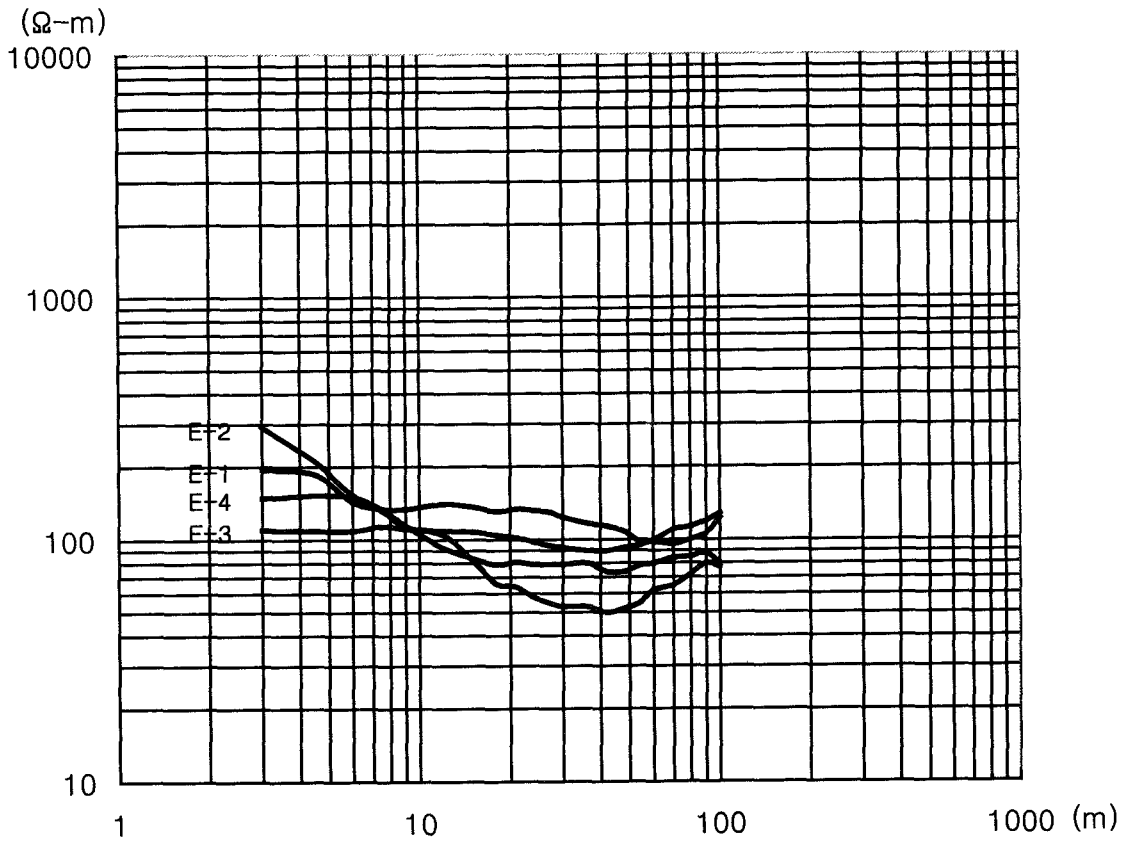
(단위 : ha)

조사면적	물리대상 면 적	기존수리답 10년빈도	당해연도 조사면적	수 리 불안전답	개 발 전 망		비 고
					가능면적	부적지	
15	15	-	(1.8)	15	-	15.0	

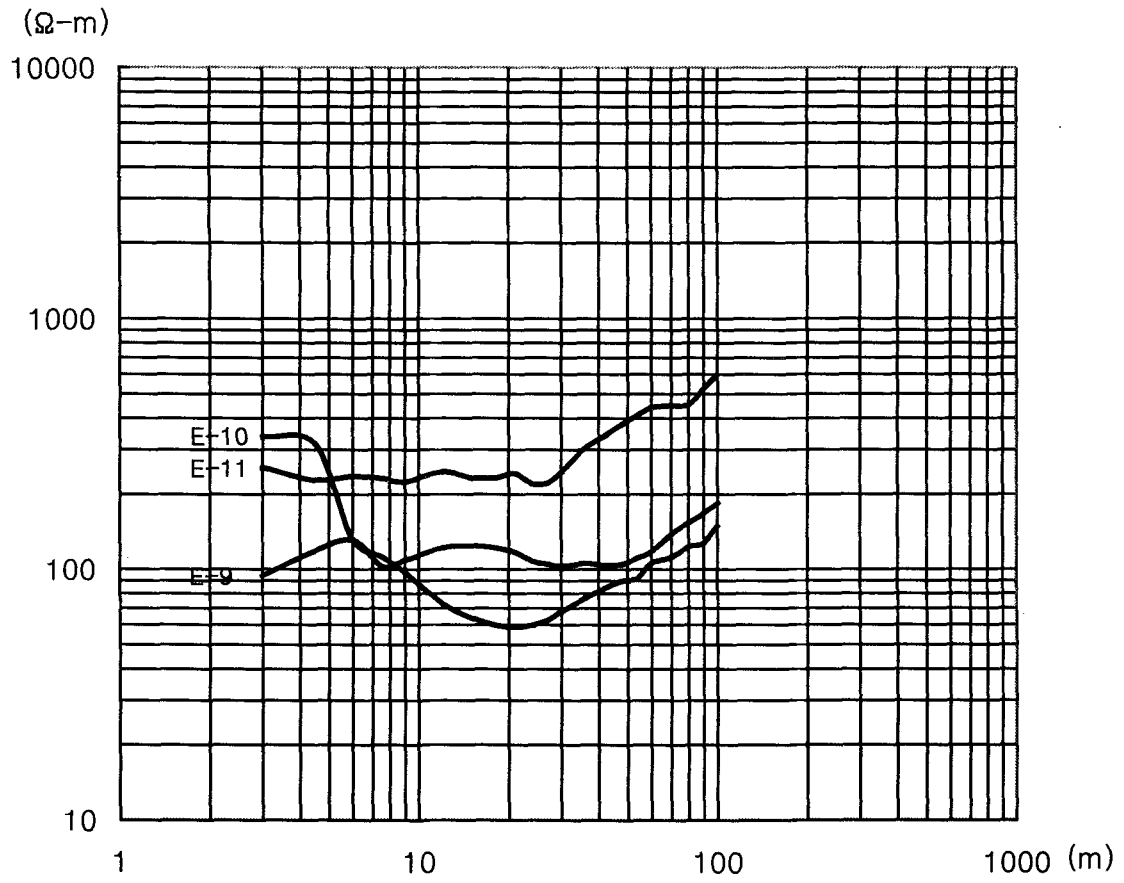
* 부 표

1. 전기비저항곡선도
2. 시추주상도
3. 수맥도(1:5,000)

[영광 황곡지구]



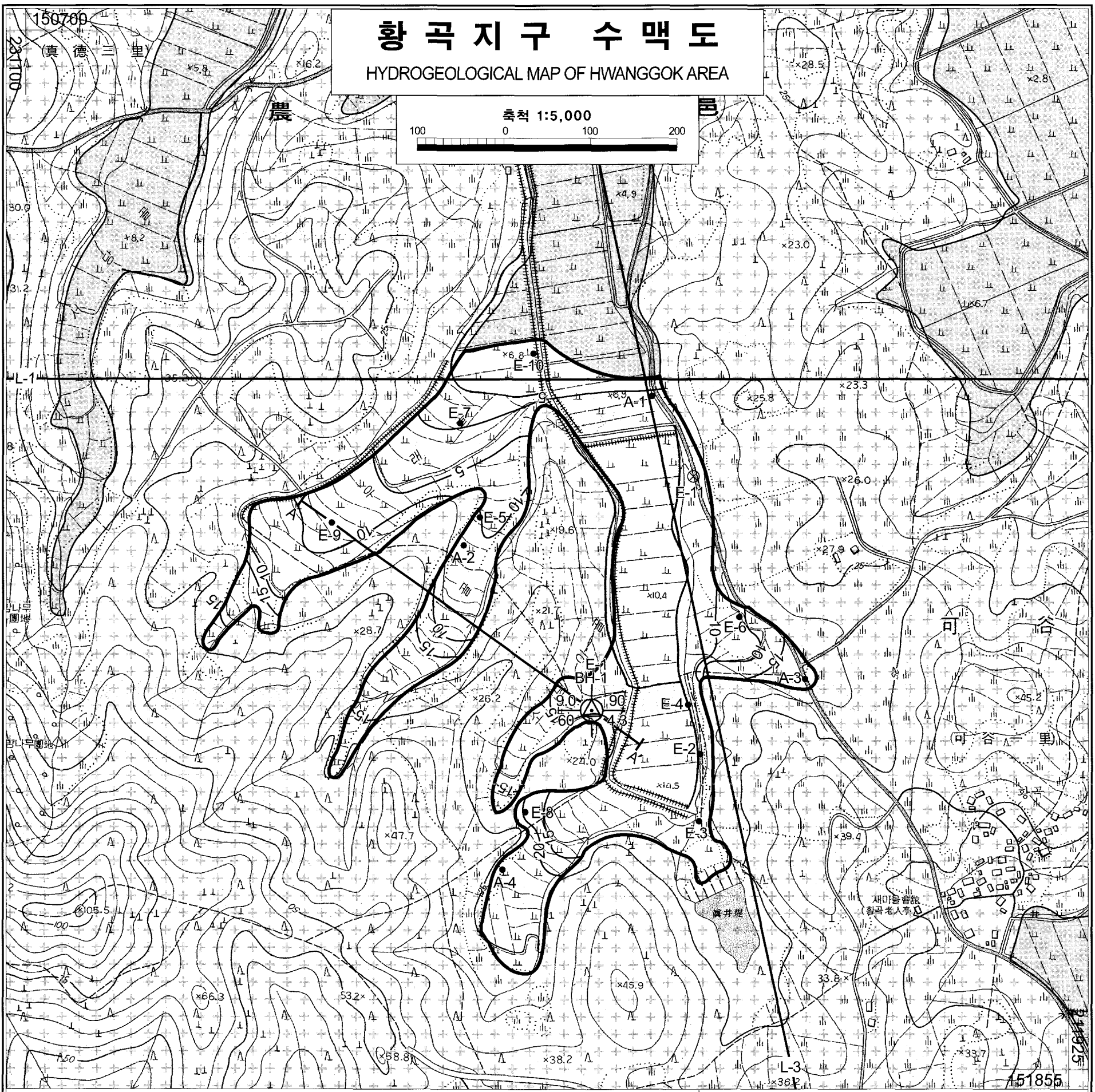
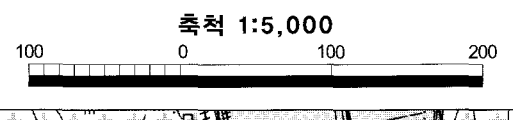
[영광 황곡지구]



여 백

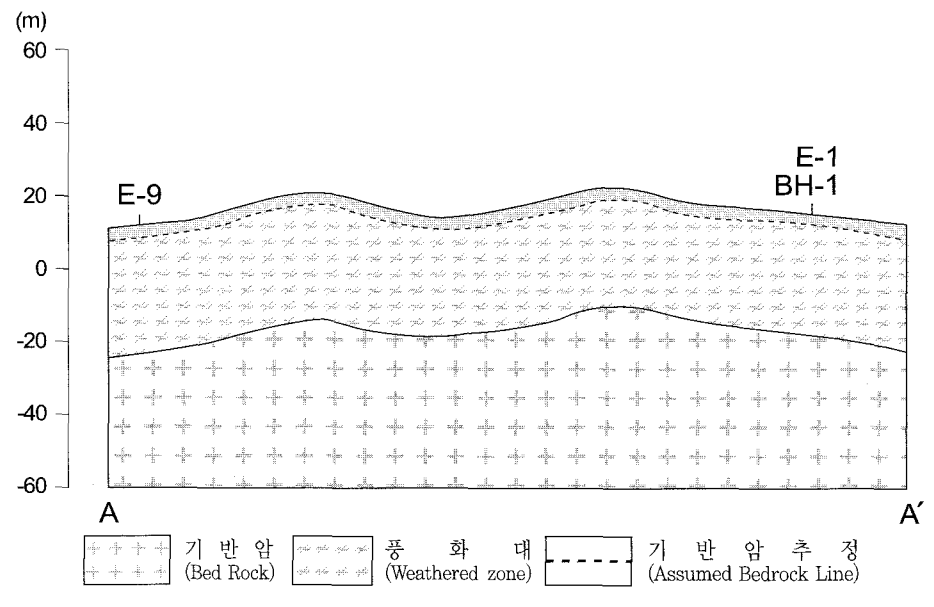
황곡지구 수맥도

HYDROGEOLOGICAL MAP OF HWANGGOK AREA



지질 단면도

GEOLOGIC CROSSSECTION



범례 (LEGEND)

	충적층 Alluvium(Quaternary)
	편마암 (Gneiss)
	구경 200m/일 우물로 150m³/일 이하 채수 가능지역 Area deep well design capacity are less than 150m³/day
	조사 구역선 Boundary of Investigation area
	기반암 추정 등고선 Assumed bedrock contour(m)
	지하수위 등고선 Contour of groundwater level(m)
	E-1 ⊗ 이상대 발달 전기탐사 측정점 Electric resistivity prospecting spots with anomaly zone
	E-1 • 전기탐사 측정점 Spots of electric resistivity survey
	A-1 • 수위 관측공 Auger hole for water level observation
	선구조 Lineament
공 번 (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

장성군 임정지구

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
임정	장성	동화	월산	답작	암반	12	나주	임곡

다. 조사지역

조사구분	단위	계획	실적	조사자		조사기간	조 사 장 비
				직급	성 명		
지 구 답 사	ha	12	12	4	류준상	'04.2.10~2.10	-
지표지질조사	ha	12	12	4	류준상	'04.2.10~2.10	CLINOMETER, HAMMER
선구조 추출	ha	12	12	4	류준상	'04.2.10~2.10	LANDSAT, SPOT
전 기 탐 사	점	8	8	4	류준상	'04.2.11~2.12	ABEM SAS-1000
수위관측공조사	공	4	4	4	류준상	'04.2.18~2.18	AUGER
시 추 조 사	공	1	1	4	류준상	'04.2.16~2.18	R-50-12, XRVS-455
간이양수시험	회	1	1	4	류준상	'04.2.18~2.18	R-50-12, XRVS-455

II. 지 표 지 질 조 사

가. 지 형

(1) 개 관

표 고	해발평균 : 43.5m	임상상태 : 보통	
유역면적	직접유역 : 106ha	간접유역 : -	계 : 106ha
지 형	지형침식 윤희상 장년기		
특기사항	지구 북쪽에는 인정제가 위치하며 동쪽에는 황룡강에 인접한 평야지대이다.		

(2) 산계, 수계 및 하상상태

○ 산 계

주 봉	위 치	주능선방향	산 맥 연 장	경 사	비 고
무명산 (△146.6m)	남쪽 0.58km	북동-남서	-	-	
특기사항	전라남도와 광주광역시의 경계선을 이루는 능선과 월산리에서 송사리를 잇는 산계가 북동-남서 방향으로 발달되어 있다.				

○ 수계 및 하상상태

주요하천	하천형태	하천방향	폭 (m)		하상상태	하천연장	하상구배
			하 폭	유하폭			
황룡강	북동-남서	-	35m	15m	-	-	-
특기사항	주변 산지에서 형성된 세지류들이 지형경사를 따라 수지상으로 흐르다가 황룡강으로 유입된다.						

나. 지 질

(1) 조사지역 주위분포암석

분포 암석 : 반상흑운모화강암	풍화도 : 보통	분급도 : 보통
주구성광물 : 석영, 장석, 흑운모	입 도 : 조립질	입 상 : 타형
관입 여부	관입암 : -	관입폭 : -
특기 사항	본 조사지역의 기반암은 중생대 백악기의 반상흑운모화강암으로 암회색을 띠며, 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 지질구조가 관찰되지 않는다.				

(3) 지질시대별 계통

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

III. 지하지질조사

가. 선구조추출

위성영상 선구조추출 Software : ERDAS IMAGINE				
선구조	주향	연장	지질구조	주분포지역
L-1	N41E	8.17km	-	금곡-봉덕
L-2	N50E	5.25km		원죽-임정
특기사항	조사 지구내에 선구조가 존재하나 지하수 함양과 직접적인 영향이 없는 것으로 사료됨			

나. 전기탐사

(1) 조사방법

조사장비 : ABEM SAS-1000	전극배열 : Schlumberger	탐사심도 : 100m		
측선 및 측정 설정관계	지표지질조사 및 선구조 분석결과, 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 ~ 2.3 m	2.3 ~ 6.4 m	6.4 m ~	
평균비저항치	263 Ω-m	954 Ω-m	1,027 Ω-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	54.7	0 ~ 1.9	473	1.9 ~ 5.6	1,787	5.6 ~	297	20~24
E-2	47.2	0 ~ 2.1	277	2.1 ~ 5.4	578	5.4 ~	779	
E-3	40.4	0 ~ 3.1	42	3.1 ~ 8.8	1,945	8.8 ~	1,480	B-1
E-4	40.3	0 ~ 2.2	141	2.2 ~ 5.7	316	5.7 ~	1,557	
E-5	39.1	0 ~ 2.9	58	2.9 ~ 6.3	418	6.3 ~	1,062	
E-6	38.6	0 ~ 2.6	91	2.6 ~ 7.3	225	7.3 ~	967	
E-7	39.2	0 ~ 2.3	81	2.3 ~ 7.4	660	7.4 ~	1,170	
E-8	48.6	0 ~ 1.4	943	1.4 ~ 4.5	1,699	4.5 ~	905	
계	348.1	0 ~ 18.5	2,106	18.5 ~ 51.0	7,628	51.0 ~	8,217	
평 균	43.5	0 ~ 2.3	263	2.3 ~ 6.4	954	6.4 ~	1,027	

다. 시추조사

(1) 조사공위치

공 번	시·군	읍·면	동·리	지번	좌 표(TM)	
					동 경(X축)	북 위(Y축)
B-1	장성	동화	월산	914	126° 43' 12.0" (174.251)	35° 13' 59.3" (193.029)

(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			대수층		
	색	입도	구성광물	구 간	형 태	양 수 량
B-1	암회색	조립	석영, 장석, 흑운모	28~32m	파쇄대	40m 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
B-1	1	-	1	1	-	3	-	27	67	-	100
계	1	-	1	1	-	3	-	27	67	-	100
평균	1	-	1	1	-	3	-	27	67	-	100

IV. 대 수 층 조 사

가. 양수시험총괄표

공번	심도 (m)	시추조사공내역			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)
B-1	100	125	100	6	3.0	-	40	-	-
계	100	-	100	6	-	-	40	-	-

나. 수위관측공 조사

조 사 방 법	조사지구내 수위등고선도 작성을 위하여 시추공의 위치 검토 후 조사 지구일대를 GRID식으로 분할하여 AUGER BORING기로 3"구경으로 굴착하여 자연수위를 관측			
공 번	자연수위 (m)	동 경(TM)	북 위(TM)	비 고
A - 1	3.7	126° 43' 22.2" (174.510)	35° 14' 01.4" (193.093)	
A - 2	2.9	126° 43' 28.2" (174.662)	35° 14' 10.8" (193.382)	
A - 3	2.7	126° 43' 17.0" (174.378)	35° 14' 05.4" (193.216)	
A - 4	3.4	126° 43' 14.4" (174.312)	35° 13' 58.2" (192.995)	
평 균	3.2			

다. 지하수 부존

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

V. 개 발 전 망

본 지역의 물리대상면적 12.0ha에 대하여 기존수리시설, 향후 지하수개발 전망은 다음과 같다.

가. 기존수리시설

구 분	수 원 공 별		지 구 (개소수)	확보수량 (저수량)	물 리 면 적		비 고
					당 초	10년빈도	
기존시설	암반관정	-	개	m ³ /day	ha	ha	
	소 계	-	-	-	-	-	
당해연도 조 사 공	조사공	B-1	(1)	(40)	-	(0.8)	
	소 계	-	(1)	(40)	-	(0.8)	
계	-		(1)	(40)	-	(0.8)	

나. 향후 지하수개발 전망

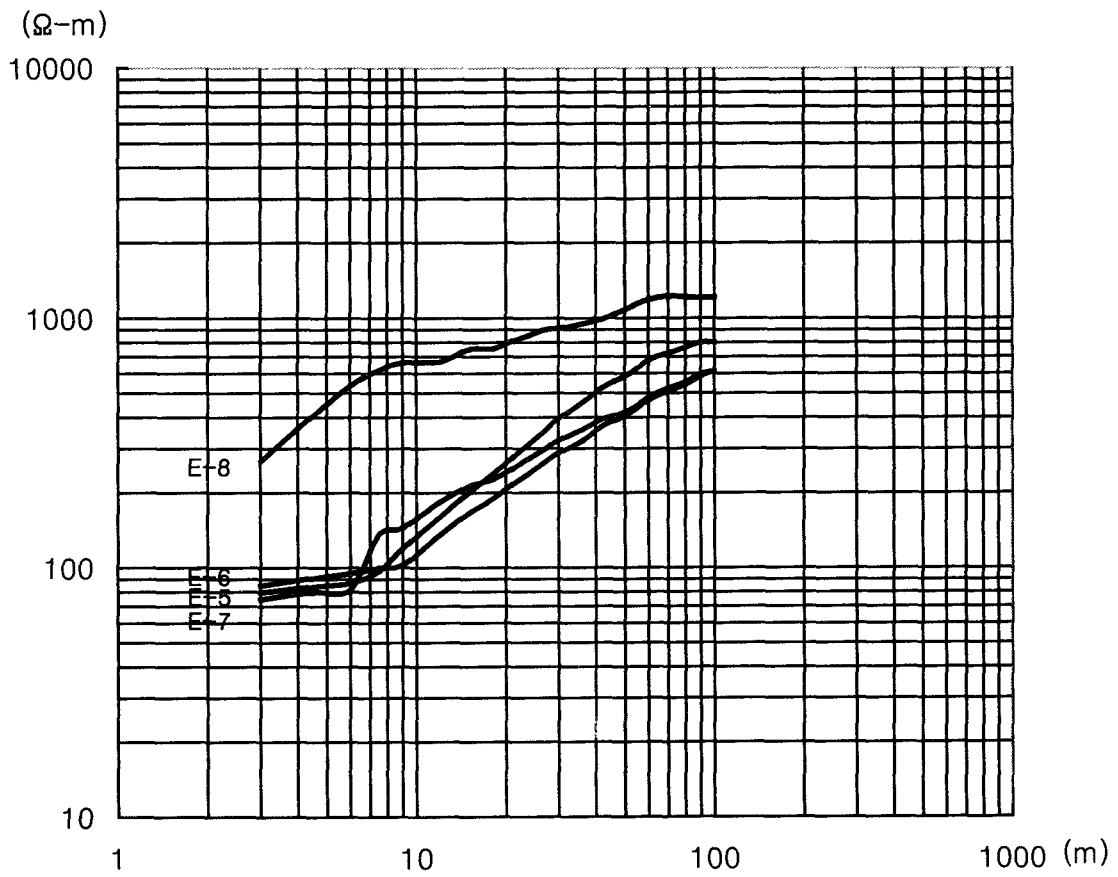
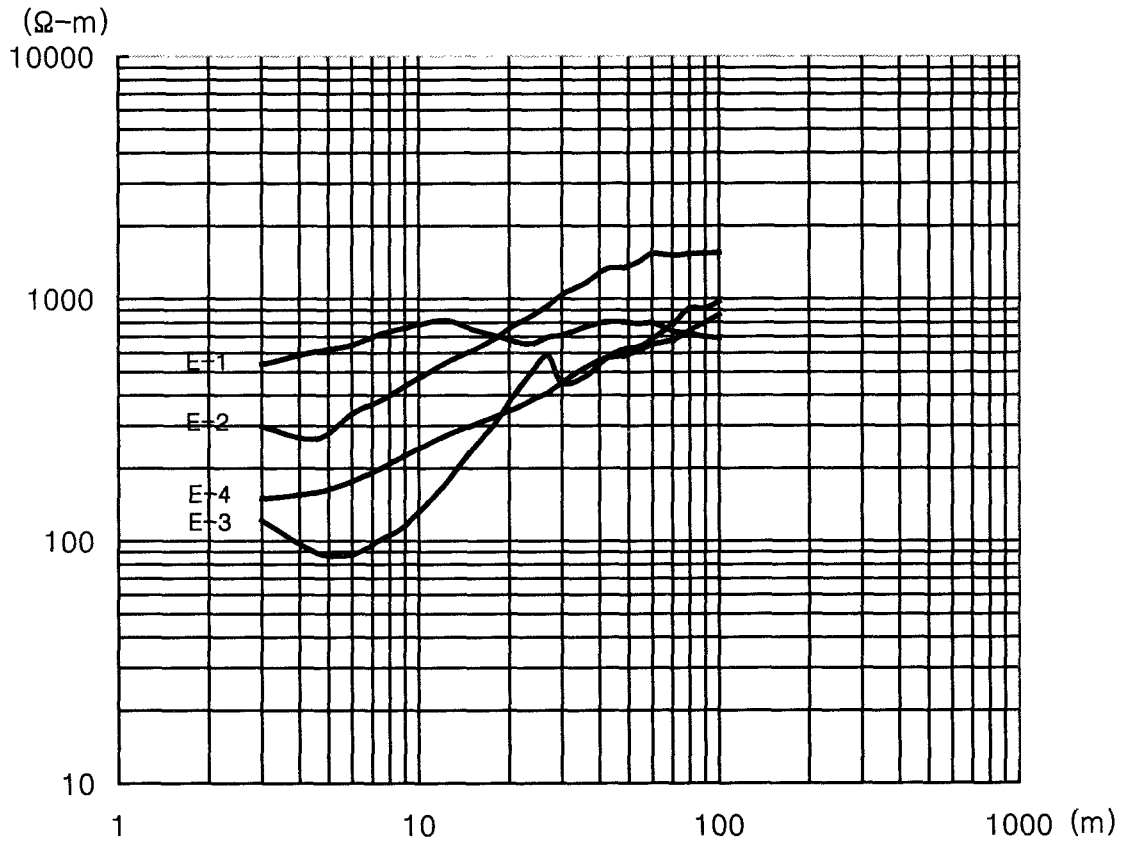
(단위 : ha)

조사면적	물리대상 면 적	기존수리답 10년빈도	당해연도 조사면적	수 리 불안전답	개 발 전 망		비 고
					가능면적	부적지	
12	12	-	(0.8)	12	-	12.0	

* 부 표

1. 전기비저항곡선도
2. 시추주상도
3. 수맥도(1:5,000)

[장성 임정지구]



임정지구 수맥도

HYDROGEOLOGICAL MAP OF IMJEONG AREA

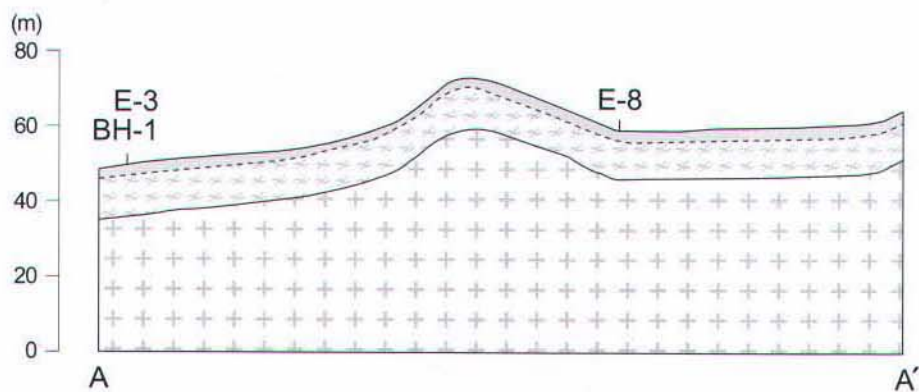
축척 1:5,000

100 0 100 200



지질 단면도

GEOLOGIC CROSSSECTION



기반암 (Bed Rock)
 풍화대 (Weathered zone)
 기반암 추정 (Assumed Bedrock Line)

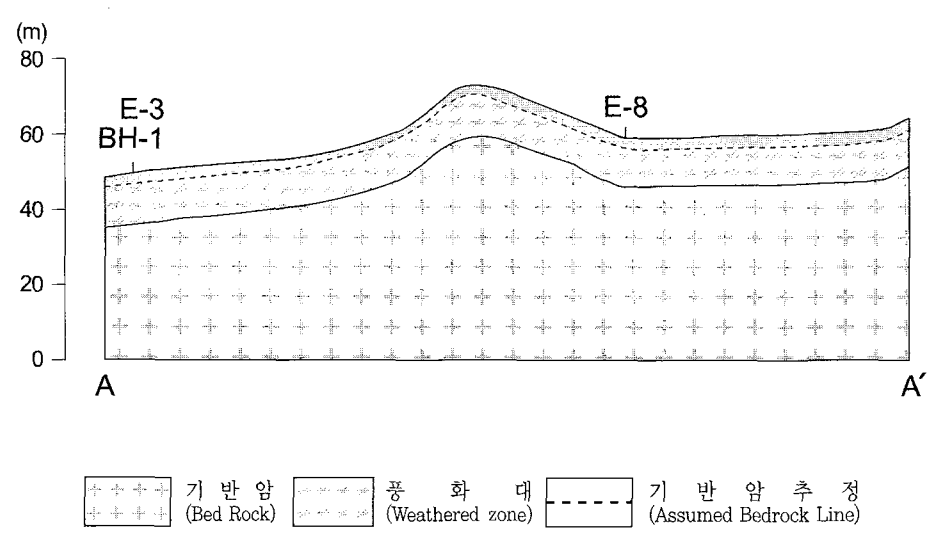
범례 (LEGEND)

	충적층 Alluvium(Quaternary)				
	반상흑운모화강암 (Porphyritic Biotite Granite)				
	반상화강편마암 (Porphyritic Granite Gneiss)				
	구경 200m/일 우물로 150m ³ /일 이하 채수가능지역 Area deep well design capacity are less than 150m ³ /day				
	조사 구역선 Boundary of Investigation area				
	기반암 추정 등고선 Assumed bedrock contour(m)				
	지하수위 등고선 Contour of groundwater level(m)				
	이상대 발달 전기탐사 측정점 Electric resistivity prospecting spots with anomaly zone				
	전기탐사 측정점 Spots of electric resistivity survey				
	수위 관측공 Auger hole for water level observation				
	선구조 Lineament				
공번 (Well number)	<table border="1" style="width: 100%;"> <tbody> <tr> <td>1. 충적층후 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> </tbody> </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)				



지질 단면도

GEOLOGIC CROSSSECTION



범례 (LEGEND)

	충적층 Alluvium(Quaternary)
	반상흑운모화강암 (Porphyritic Biotite Granite)
	반상화강편마암 (Porphyritic Granite Gneiss)
	구경 200m/우물로 150m ³ /일 이하 채수가능지역 Area deep well design capacity are less than 150m ³ /day
	조사 구역선 Boundary of Investigation area
	기반암 추정 등고선 Assumed bedrock contour(m)
	지하수위 등고선 Contour of groundwater level(m)
	E-1 ⊗ 이상대 발달 전기탐사 측정 Electric resistivity prospecting spots with anomaly zone
	E-1 • 전기탐사 측정점 Spots of electric resistivity survey
	A-1 • 수위 관측공 Auger hole for water level observation
	선구조 Lineament
공 번 (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) 안정수위 Depth to pumping water level(m)

기반암 (Bed Rock)
 풍화대 (Weathered zone)
 기반암 추정 (Assumed Bedrock Line)

여 백

장성군 하옹지구

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
하용	장성	북하	신성	답작	암반	15	담양	사가

다. 조사지역

조사구분	단위	계획	실적	조사자		조사기간	조 사 장 비
				직급	성 명		
지 구 답 사	ha	15	15	4	류준상	'04.2.10~2.10	-
지표지질조사	ha	15	15	4	류준상	'04.2.10~2.10	CLINOMETER, HAMMER
선구조 추출	ha	15	15	4	류준상	'04.2.10~2.10	LANDSAT, SPOT
전 기 탐 사	점	9	9	4	류준상	'04.2.11~2.12	ABEM SAS-1000
수위관측공조사	공	4	4	4	류준상	'04.2.19~2.19	AUGER
시 추 조 사	공	1	1	4	류준상	'04.2.16~2.19	AQ-500-5, XHP-750
간이양수시험	회	1	1	4	류준상	'04.2.19~2.19	AQ-500-5, XHP-750

II. 지 표 지 질 조 사

가. 지 형

(1) 개 관

표 고	해발평균 : 94.3m	입상상태 : 보통	
유역면적	직접유역 : 113ha	간접유역 : -	계 : 113ha
지 형	지형침식 윤희상 장년기		
특기사항	지구 남쪽에는 장성호가 위치하며, 전라남도과 전라북도의 경계를 이루는 월봉산과 내장산의 산계가 남-북으로 길게 연장되어 있다.		

(2) 산계, 수계 및 하상상태

○ 산 계

주 봉	위 치	주능선방향	산 맥 연 장	경 사	비 고
월봉산 (△370m)	남서쪽 0.6km	북-남	-	급경사	
특기사항	월봉산(△370m)을 주봉으로 하는 산계가 남-북 방향으로 연장되어 있다.				

○ 수계 및 하상상태

주요하천	하천형태	하천방향	폭 (m)		하상상태	하천연장	하상구배
			하 폭	유하폭			
-	-	-	-	-	-	-	-
특기사항	주변 산지에서 형성된 세지류가 지형경사를 따라 수지상으로 흐르다가 신성천으로 합류되어 장성호로 유입된다.						

나. 지 질

(1) 조사지역 주위분포암석

분포 암석 : 화산암류	풍화도 : 보통	분급도 : 보통
주구성광물 : 석영, 장석	입 도 : 세립질	입 상 : 반자형~타형
관입 여부	관입암 : -	관입폭 : -
특기 사항	본 조사지역의 기반암은 고생대의 화산암류이며, 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~~
고생대	화산암류

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 선구조 분석결과, 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 ~ 2.0 m	2.0 ~ 5.3 m	5.3 m ~	
평 균 비저항치	630 Ω-m	348 Ω-m	2,125 Ω-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	96.7	0 ~ 1.8	189	1.8 ~ 5.2	152	5.2 ~	422	B-1
E-2	93.2	0 ~ 1.7	101	1.7 ~ 5.3	104	5.3 ~	458	
E-3	92.3	0 ~ 1.8	127	1.8 ~ 6.2	43	6.2 ~	218	
E-4	104.2	0 ~ 2.8	646	2.8 ~ 6.0	383	6.0 ~	58	
E-5	91.2	0 ~ 1.8	248	1.8 ~ 5.2	431	5.2 ~	236	
E-6	92.7	0 ~ 1.9	270	1.9 ~ 5.1	247	5.1 ~	285	
E-7	92.3	0 ~ 2.7	1,452	2.7 ~ 4.2	1,510	4.2 ~	6,991	
E-8	94.2	0 ~ 2.1	2,497	2.1 ~ 5.7	26	5.7 ~	8,683	
E-9	92.3	0 ~ 1.6	136	1.6 ~ 4.9	233	4.9 ~	1,770	
계	849.1	0 ~ 18.2	5,668	18.2 ~ 47.8	3,129	47.8 ~	19,121	
평 균	94.3	0 ~ 2.0	630	2.0 ~ 5.3	348	5.3 ~	2,125	

다. 시추조사

(1) 조사공위치

공 변	시·군	읍·면	동·리	지번	좌 표(TM)	
					동 경(X축)	북 위(Y축)
B-1	장성	북하	신성	203	126° 50' 47.2" (185.793)	35° 25' 23.7" (214.093)

(2) 조사방법

착정기 : AQ-500-5		공압기 : XHP-750		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			대수층		
	색	입도	구성광물	구 간	형 태	양 수 량
B-1	암회색	세립	석영, 장석	48~54 m	파쇄대	20m 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
B-1	1	-	1	1	-	2	-	30	65	-	100
계	1	-	1	1	-	2	-	30	65	-	100
평균	1	-	1	1	-	2	-	30	65	-	100

IV. 대 수 층 조 사

가. 양수시험총괄표

공번	심도 (m)	시추조사공내역			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)
B-1	100	125	100	5	6.5	-	20	-	-
계	100	-	100	5	-	-	20	-	-

나. 수위관측공 조사

조 사 방 법	조사지구내 수위등고선도 작성을 위하여 시추공의 위치 검토 후 조사 지구일대를 GRID식으로 분할하여 AUGER BORING기로 3"구경으로 굴착하여 자연수위를 관측			
공 번	자연수위 (m)	동 경(TM)	북 위(TM)	비 고
A - 1	5.91	126° 50' 51.3" (185.897)	35° 25' 18.2" (213.924)	
A - 2	5.62	126° 50' 59.0" (186.091)	35° 25' 14.9" (213.822)	
A - 3	4.78	126° 50' 53.5" (185.952)	35° 25' 07.2" (213.585)	
A - 4	5.84	126° 50' 45.2" (185.742)	35° 25' 01.2" (213.400)	
평 균	5.54			

다. 지하수 부존

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

V. 개 발 전 망

본 지역의 물리대상면적 15.0ha에 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	B-1	(1)	(20)	-	(0.4)	
	소 계	-	(1)	(20)	-	(0.4)	
계	-		(1)	(20)	-	(0.4)	

나. 향후 지하수개발 전망

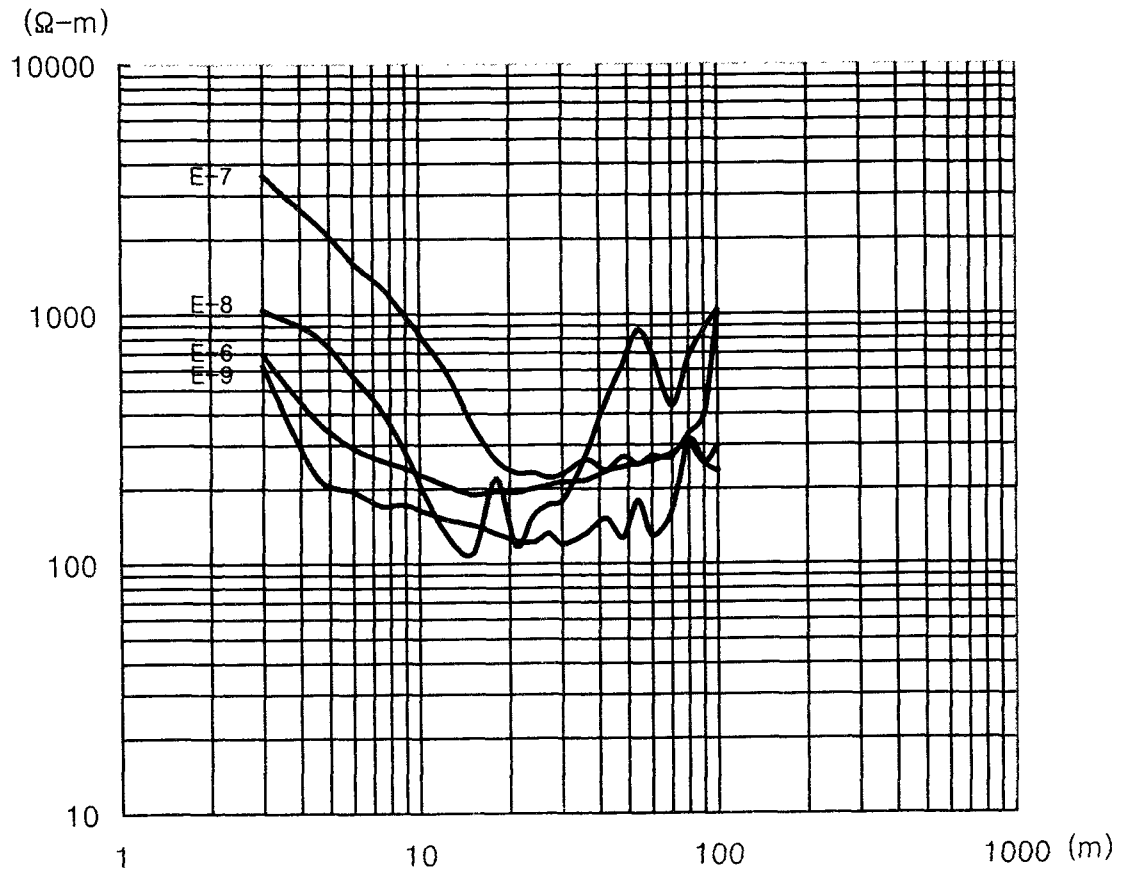
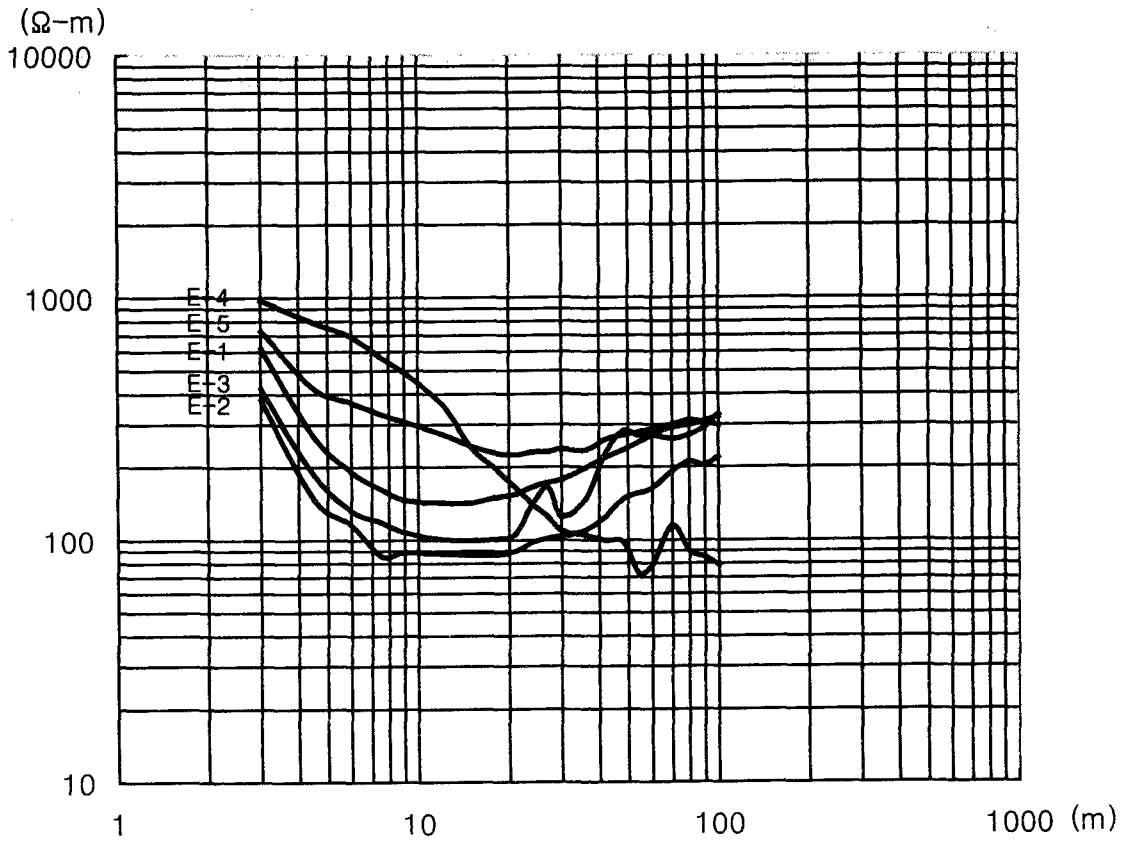
(단위 : ha)

조사면적	물리대상 면 적	기존수리답 10년빈도	당해연도 조사면적	수 리 불안전답	개 발 전 망		비 고
					가능면적	부적지	
15	15	-	(0.4)	15	-	15.0	

* 부 표

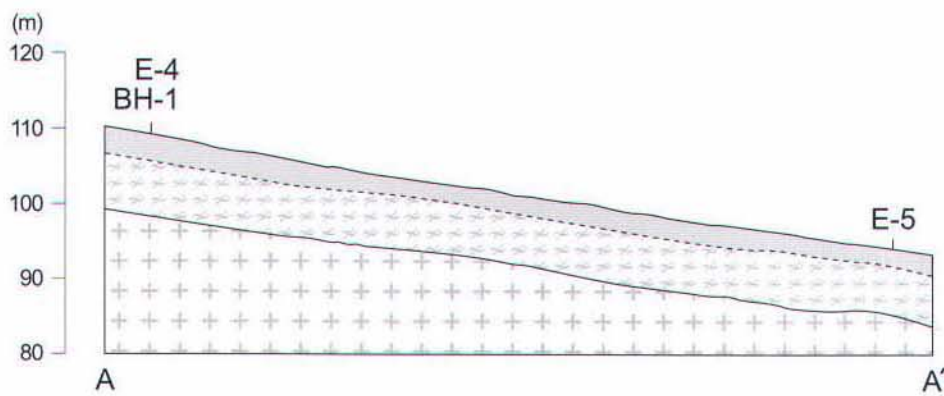
1. 전기비저항곡선도
2. 시추주상도
3. 수맥도(1:5,000)

[장성 하웅지구]





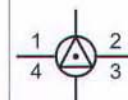
지질 단면도
GEOLOGIC CROSSSECTION



기반암 (Bed Rock)
 풍화대 (Weathered zone)
 기반암 추정 (Assumed Bedrock Line)

범례 (LEGEND)

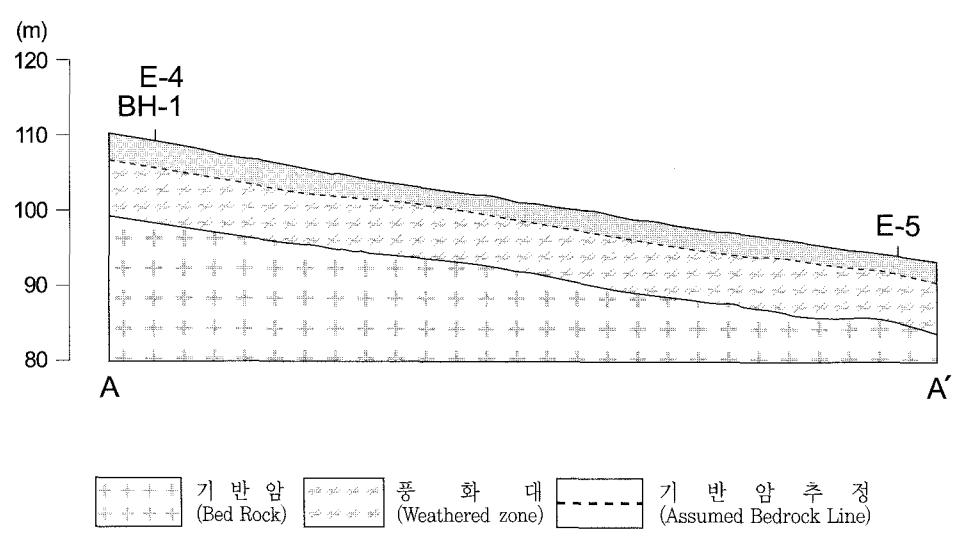
	충적층 Alluvium(Quaternary)
	화산암류 (Volcanic Rock Group)
	구경 200m/m 우물로 150m ³ /일 이하 채수 가능지역 Area deep well design capacity are less than 150m ³ /day
	조사 구역선 Boundary of Investigation area
	60 기반암 추정 등고선 Assumed bedrock contour(m)
	60 지하수위 등고선 Contour of groundwater level(m)
	E-1 이상대 발달 전기탐사 측정 Electric resistivity prospecting spots with anomaly zone
	E-1 전기탐사 측정점 Spots of electric resistivity survey
	A-1 수위 관측공 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)
	안정수위 Depth to pumping water level(m)





지질 단면도

GEOLOGIC CROSSSECTION



범례 (LEGEND)

	충적층 Alluvium(Quaternary)
	화산암류 (Volcanic Rock Group)
	구경 200m/일 우물로 150m³/일 이하 채수 가능지역 Area deep well design capacity are less than 150m³/day
	조사 구역선 Boundary of Investigation area
	기반암 추정 등고선 Assumed bedrock contour(m)
	지하수위 등고선 Contour of groundwater level(m)
	E-1 ⊗ 이상대 발달 전기탐사 측정점 Electric resistivity prospecting spots with anomaly zone
	E-1 • 전기탐사 측정점 Spots of electric resistivity survey
	A-1 • 수위 관측공 Auger hole for water level observation
	선구조 Lineament
공 번 (Well number)	1. 충적층후 Alluvium thickness(m) 2. 양수량 Yield(m³/day)
	4. 우물심도 Well depth(m) 3. 자연수위 안정수위 Depth to natural water level(m) Depth to pumping water level(m)

여 백

분산지구 (2004)

- 여수시 난화지구
- 여수시 봉두지구
- 담양군 금성지구
- 담양군 솔매지구
- 담양군 소래실골지구
- 구례군 등평지구
- 구례군 각금지구
- 고흥군 외초지구
- 보성군 내동지구
- 영암군 짝골지구
- 영암군 산장산지구
- 무안군 복길지구

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 (’04)	조 사 실 적			
	시·군	읍·면	동·리			지표지질 (ha)	선구조 (ha)	전기탐사 (점)	영향조사 (지구)
효동	순천	승주	두월	류준상	2.23~2.24	12	12	8	-
봉서	담양	금성	봉서	류준상	9.17~9.20	12	12	8	-
삼정	보성	득량	삼정	류준상	8.30~8.31	21	21	12	-
관한	장흥	부산	관한	류준상	9.21~9.22	9	9	7	-
안기	영암	금정	용흥	류준상	2.27~3.02	15	15	9	-
가룡	신안	압해	가룡	류준상	9.14~9.16	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
효동	12	157	장년기	-	-	-	-	화강암질편마암	조립	보통
봉서	12	156	장년기	-	-	-	-	편상화강암	조립	보통
삼정	21	162	장년기	-	-	-	-	화강편마암	조립	보통
관한	9	225	장년기	-	-	-	-	화강암질편마암	조립	보통
안기	15	155	장년기	금천천	동→서	5m	수지상	편마암	조립	보통
가룡	15	84	노년기	-	-	-	-	응회암	세립	불량

Ⅲ. 지하지질조사

가. 선구조추출

위성영상 선구조추출 Software : ERDAS IMAGINE					
지구명	선구조	주향	연장(km)	지질구조	주분포지역
효동	-	-	-	-	-
봉서	-	-	-	-	-
삼정	L-1	N32E	7.7km	-	초암-삼정리
	L-2	N21E	3.1km	-	용산리-삼정리
	L-3	N18W	3.9km	-	심송-학두
관한	L-1	N29W	2.1km	-	금장골-장항
	L-2	N55E	1.7km	-	금장골-용반
	L-3	N24W	6.2km	-	은뱀이골-금성
안기	L-1	N53E	5.6km	-	서동-안기
	L-2	N53E	3.7km	-	덕곡리-남송
가룡	-	-	-	-	-

나. 전기탐사

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	
효동	m	m	Ω -m	m	Ω -m	m	Ω -m	m
E-1	249.1	0 ~ 1.5	469	1.5 ~ 7.4	102	7.4 ~	2,479	
E-2	258.3	0 ~ 0.8	4,694	0.8 ~ 7.7	584	7.7 ~	3,317	
E-3	262.3	0 ~ 0.8	3,539	0.8 ~ 8.5	270	8.5 ~	10,194	
E-4	254.7	0 ~ 3.3	926	3.3 ~ 12.4	187	12.4 ~	2,735	
E-5	249.8	0 ~ 1.9	808	1.9 ~ 9.8	394	9.8 ~	5,889	
E-6	243.7	0 ~ 2.1	1,830	2.1 ~ 8.1	203	8.1 ~	8,063	
E-7	261.2	0 ~ 2.9	452	2.9 ~ 12.5	102	12.5 ~	680	
E-8	237.3	0 ~ 2.5	1,099	2.5 ~ 8.9	994	8.9 ~	5,356	
계	2,016.4	0 ~ 15.8	13,817	15.8 ~ 75.3	2,836	75.3 ~	38,713	
평 균	252.1	0 ~ 2.0	1,727	2.0 ~ 9.4	355	9.4 ~	4,839	
봉서	m	m	Ω -m	m	Ω -m	m	Ω -m	m
E-1	89.6	0 ~ 1.4	513	1.4 ~ 10.6	75	10.6 ~	5,838	
E-2	94.2	0 ~ 1.4	473	1.4 ~ 8.9	136	8.9 ~	8,589	
E-3	102.2	0 ~ 1.3	172	1.3 ~ 5.3	98	5.3 ~	1,631	
E-4	86.8	0 ~ 0.8	71	0.8 ~ 5.6	1,509	5.6 ~	5,064	
E-5	77.9	0 ~ 1.7	61	1.7 ~ 6.7	699	6.7 ~	4,063	
E-6	75.9	0 ~ 2.3	52	2.3 ~ 6.3	519	6.3 ~	9,017	
E-7	76.7	0 ~ 1.6	49	1.6 ~ 5.1	996	5.1 ~	2,827	
E-8	65.8	0 ~ 2.7	63	2.7 ~ 6.3	501	6.3 ~	743	
계	669.1	0 ~ 13.2	1,454	13.2 ~ 54.8	4,533	54.8 ~	37,772	
평 균	83.6	0 ~ 1.7	182	1.7 ~ 6.9	567	6.9 ~	4,722	

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	
삼정	m	m	Ω -m	m	Ω -m	m	Ω -m	m
E-1	70.5	0 ~ 3.8	101	3.8 ~ 13.3	91	13.3 ~	112	
E-2	65.8	0 ~ 5.6	168	5.6 ~ 18.9	88	18.9 ~	31	
E-3	66.4	0 ~ 5.3	39	5.3 ~ 12.3	141	12.3 ~	71	
E-4	51.2	0 ~ 3.5	142	3.5 ~ 13.1	968	13.1 ~	48	
E-5	35.6	0 ~ 2.8	84	2.8 ~ 7.5	433	7.5 ~	539	
E-6	38.6	0 ~ 5.8	147	5.8 ~ 13.8	50	13.8 ~	6,766	
E-7	45.3	0 ~ 5.4	277	5.4 ~ 12.7	57	12.7 ~	23	
E-8	43.8	0 ~ 5.3	168	5.3 ~ 12.9	249	12.9 ~	2	
E-9	45.2	0 ~ 3.8	89	3.8 ~ 14.2	237	14.2 ~	916	
E-10	52.6	0 ~ 2.5	23	2.5 ~ 14.4	9	14.4 ~	5,910	
E-11	59.7	0 ~ 3.3	176	3.3 ~ 13.3	236	13.3 ~	69	
E-12	62.4	0 ~ 3.9	278	3.9 ~ 12.1	189	12.1 ~	18	
계	637.1	0 ~ 51.0	1,692	51.0 ~ 158.5	2,748	158.5 ~	14,505	
평 균	53.1	0 ~ 4.3	141	4.3 ~ 13.2	229	13.2 ~	1,209	
관한	m	m	Ω -m	m	Ω -m	m	Ω -m	m
E-1	123.2	0 ~ 3.1	197	3.1 ~ 11.0	3,633	11.0 ~	3,095	
E-2	112.2	0 ~ 2.4	1,418	2.4 ~ 12.5	311	12.5 ~	3,926	
E-3	94.8	0 ~ 2.5	1,602	2.5 ~ 13.4	3,994	13.4 ~	3,485	
E-4	82.1	0 ~ 2.7	634	2.7 ~ 11.6	239	11.6 ~	8,354	
E-5	69.8	0 ~ 2.3	358	2.3 ~ 8.4	956	8.4 ~	10,387	
E-6	74.6	0 ~ 3.6	121	3.6 ~ 8.2	2,388	8.2 ~	56	
E-7	68.2	0 ~ 2.4	220	2.4 ~ 9.3	1,014	9.3 ~	2,135	
계	624.9	0 ~ 19.0	4,550	19.0 ~ 74.4	12,535	74.4 ~	31,438	
평 균	89.3	0 ~ 2.7	650	2.7 ~ 10.6	1,791	10.6 ~	4,491	

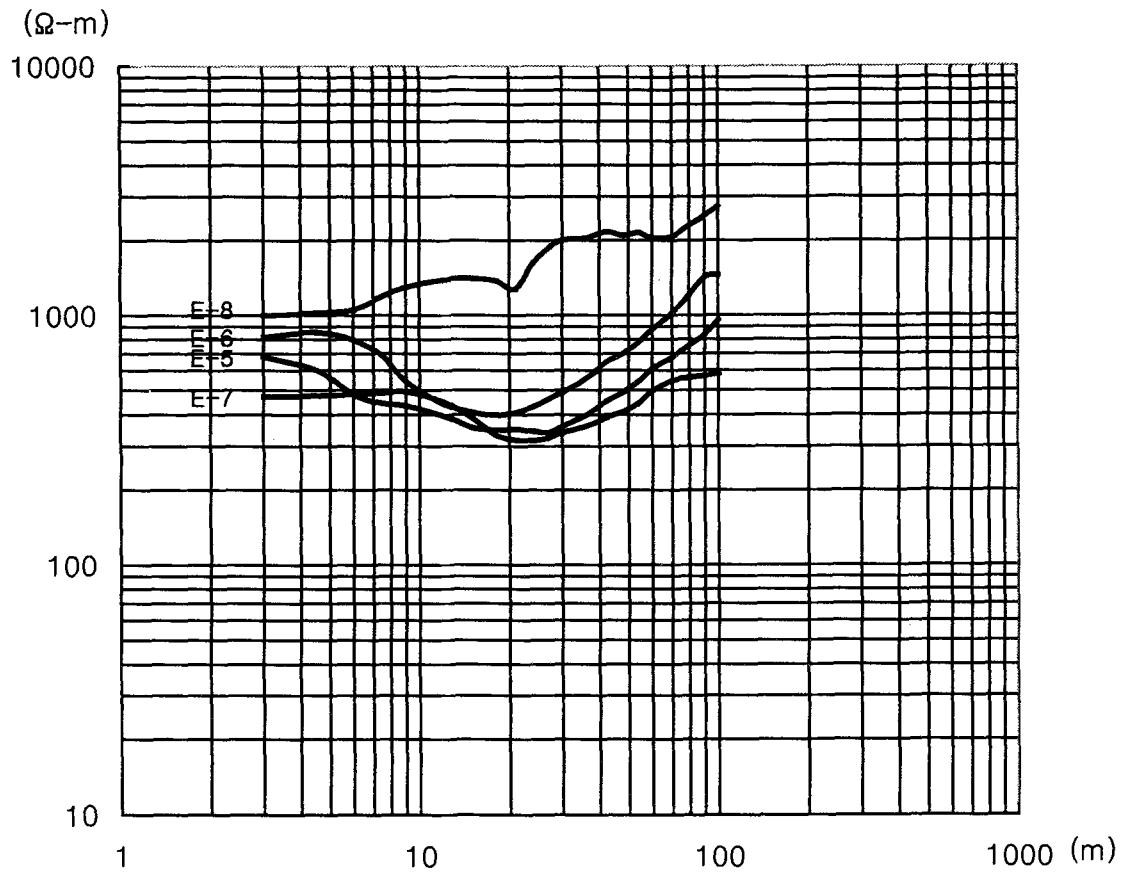
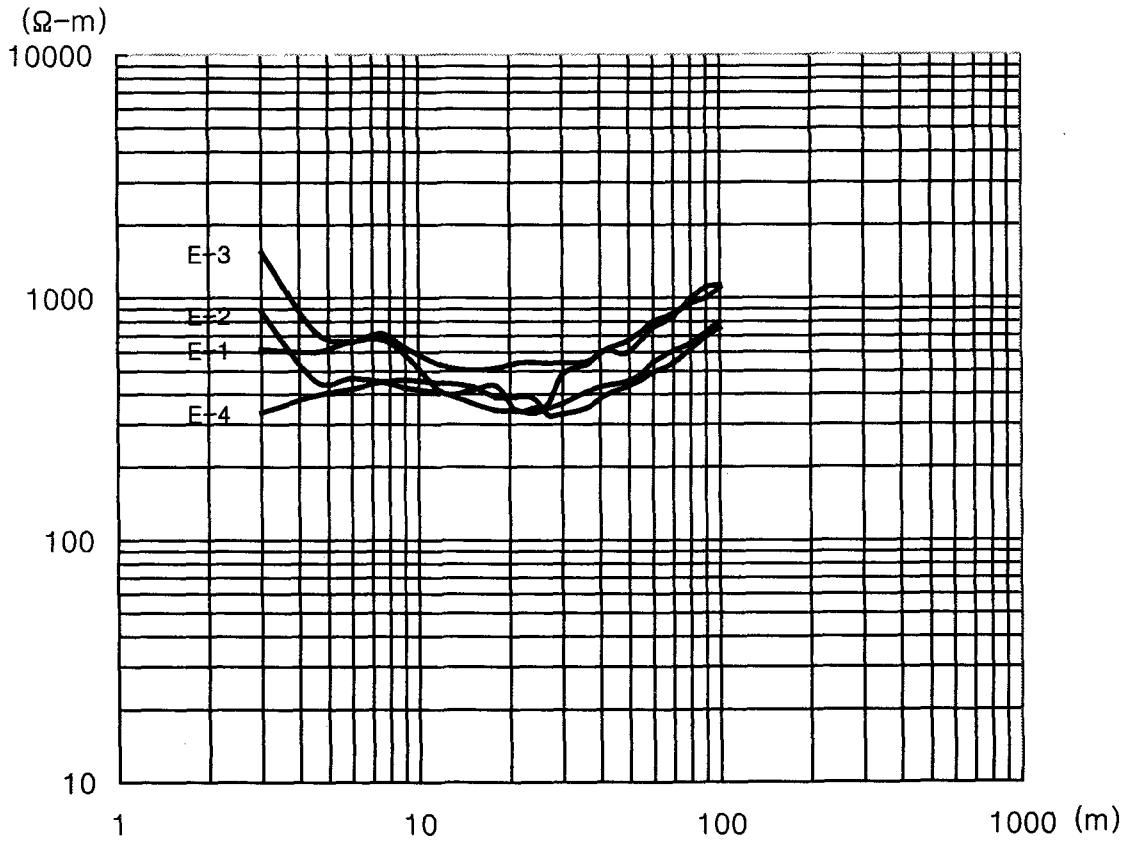
조사장비 : ABEM SAS-1000		전극배열 : Schlumberger		탐사심도 : 100m				
측선 및 측정 설 정 관 계		지표지질조사 및 선구조분석 결과, 지질 구조대의 발달이 예상되는 지점에 전기탐사위치 설정						
해 석 방 법		겉보기 비저항치를 양대수 방안에 작성한 후 SOUNDING 전기탐사 해석프로그램을 사용하여 해석						
지구명 /측점	지반고	제 1 층		제 2 층		제 3 층		이상대 구간
		심도	비저항치	심도	비저항치	심도	비저항치	
안기	m	m	Ω -m	m	Ω -m	m	Ω -m	m
E-1	83.9	0 ~ 1.4	86	1.4 ~ 7.5	346	7.5 ~	5,998	
E-2	85.8	0 ~ 1.5	2,346	1.5 ~ 9.2	166	9.2 ~	2,139	
E-3	68.1	0 ~ 3.4	235	3.4 ~ 13.2	73	13.2 ~	378	
E-4	83.7	0 ~ 1.0	1,976	1.0 ~ 8.8	124	8.8 ~	909	
E-5	64.8	0 ~ 1.2	993	1.2 ~ 8.7	100	8.7 ~	1,617	
E-6	57.8	0 ~ 1.3	640	1.3 ~ 9.0	111	9.0 ~	946	
E-7	64.3	0 ~ 1.3	1,169	1.3 ~ 12.6	68	12.6 ~	428	
E-8	58.8	0 ~ 3.3	80	3.3 ~ 14.0	89	14.0 ~	3,246	
E-9	56.8	0 ~ 1.3	1,284	1.3 ~ 11.3	45	11.3 ~	2,064	
계	624	0 ~ 15.7	8,809	15.7 ~ 94.3	1,122	94.3 ~	17,725	
평 균	69.3	0 ~ 1.7	979	1.7 ~ 10.5	125	10.5 ~	1,969	
가 룡	m	m	Ω -m	m	Ω -m	m	Ω -m	m
E-1	6.1	0 ~ 3.5	659	3.5 ~ 8.1	1,012	8.1 ~	296	
E-2	8.2	0 ~ 4.1	47	4.1 ~ 9.6	802	9.6 ~	411	
E-3	6.3	0 ~ 3.1	91	3.1 ~ 12.6	269	12.6 ~	26	
E-4	12.1	0 ~ 1.4	60	1.4 ~ 7.8	438	7.8 ~	270	
E-5	7.8	0 ~ 2.3	108	2.3 ~ 8.9	130	8.9 ~	691	
E-6	39.2	0 ~ 3.5	532	3.5 ~ 8.1	1,553	8.1 ~	1,601	
E-7	5.8	0 ~ 1.5	105	1.5 ~ 8.2	115	8.2 ~	1,248	
E-8	17.6	0 ~ 5.6	18	5.6 ~ 17.4	215	17.4 ~	704	
E-9	10.2	0 ~ 3.1	248	3.1 ~ 11.9	514	11.9 ~	201	
계	113.3	0 ~ 28.1	1,868	28.1 ~ 92.6	5,048	92.6 ~	5,448	
평 균	12.6	0 ~ 3.1	208	3.1 ~ 10.3	561	10.3 ~	605	

IV. 개 발 전 망

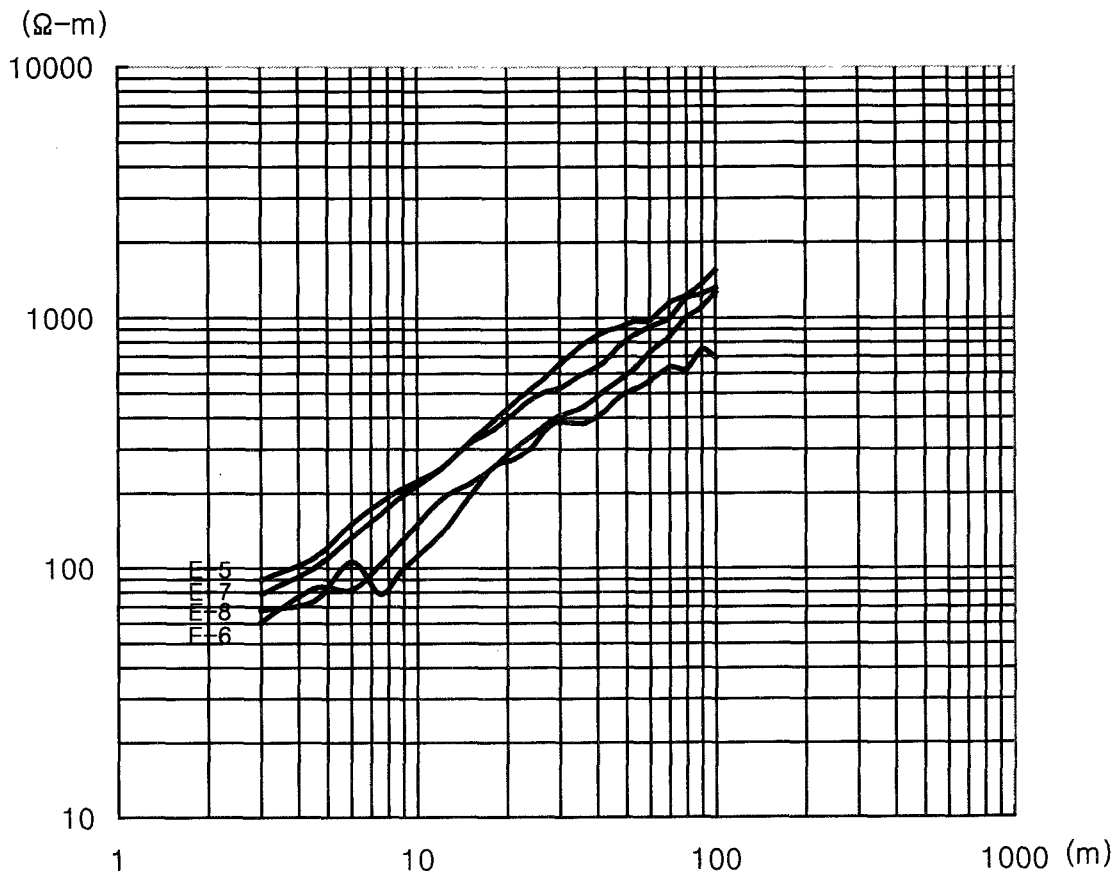
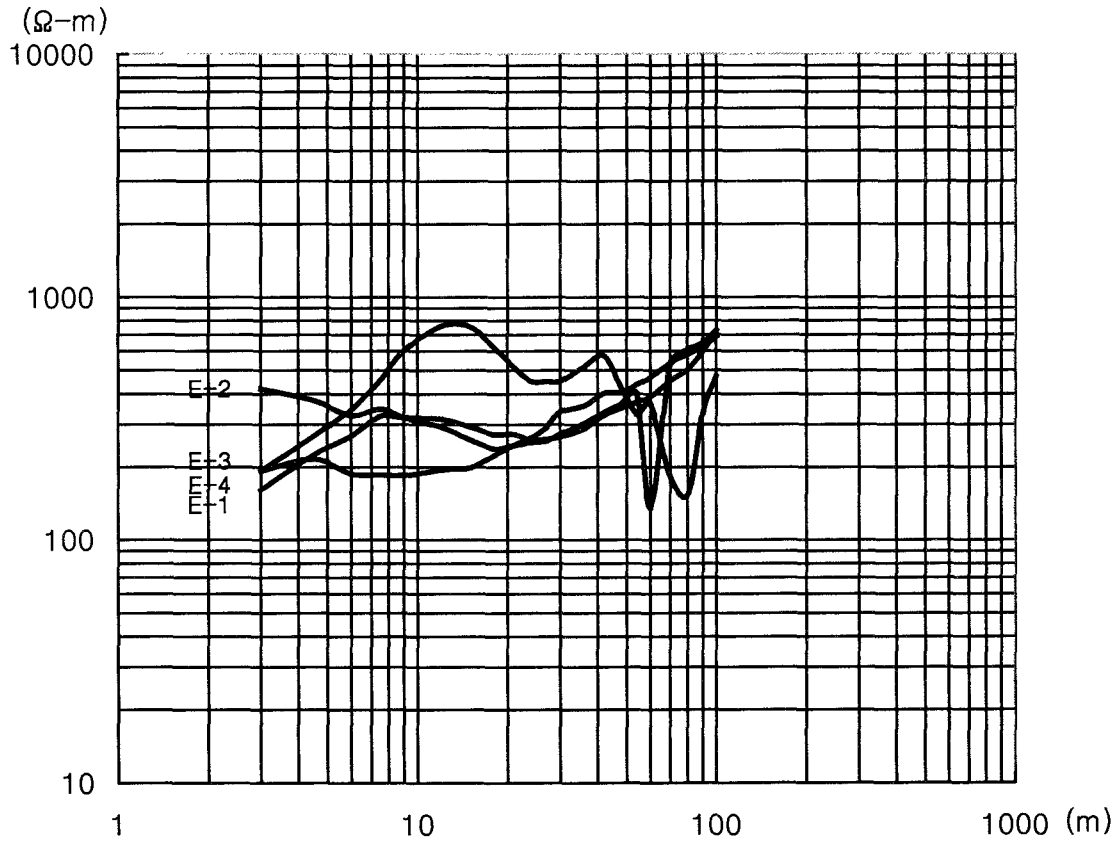
(단위 : ha)

지구명	조사면적	몽리대상 면적	기존수리답 10년빈도	수리 불안전답	개발전망		비고
					가능면적	부적지	
효동	12	12	-	12.0	3.0	9.0	
봉서	12	12	-	12.0	3.0	9.0	
삼정	21	21	-	21.0	3.0	18.0	
관한	9	9	-	9.0	3.0	6.0	
안기	15	15	-	15.0	3.0	12.0	
가룡	15	15	-	15.0	3.0	12.0	

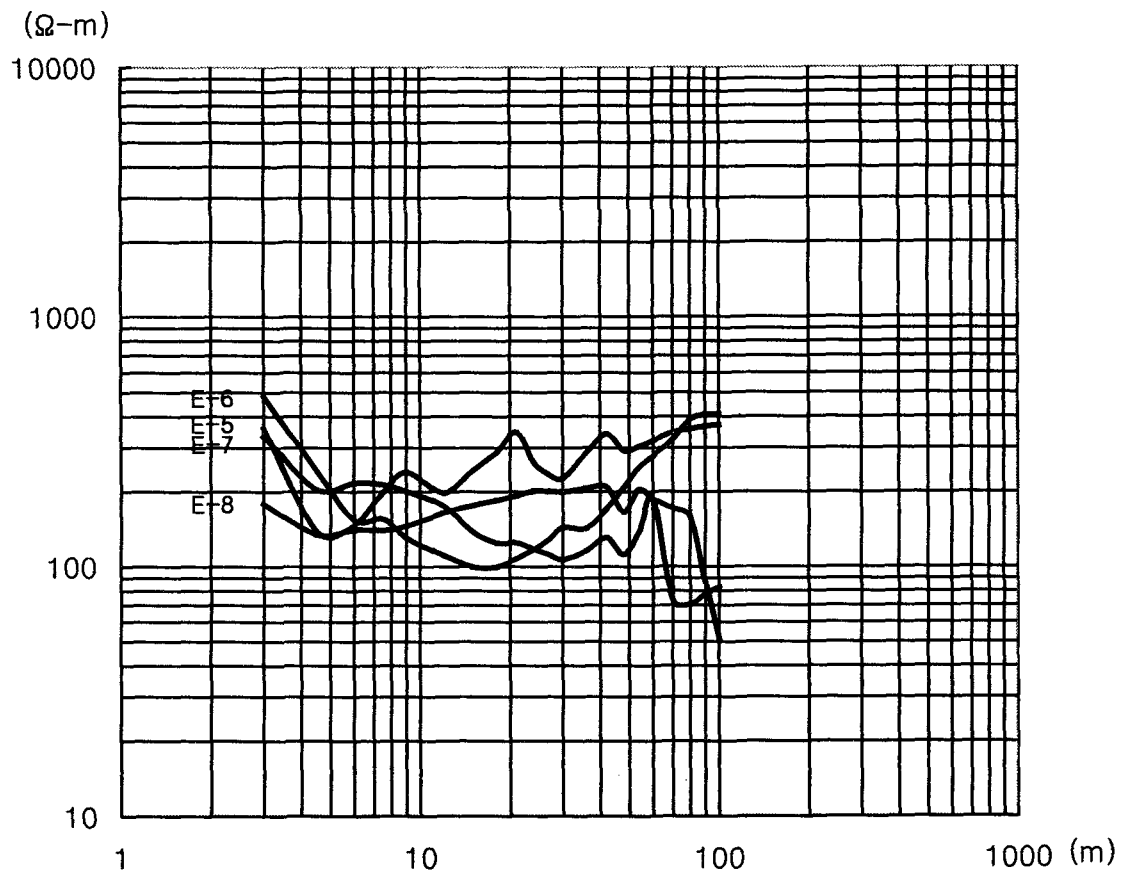
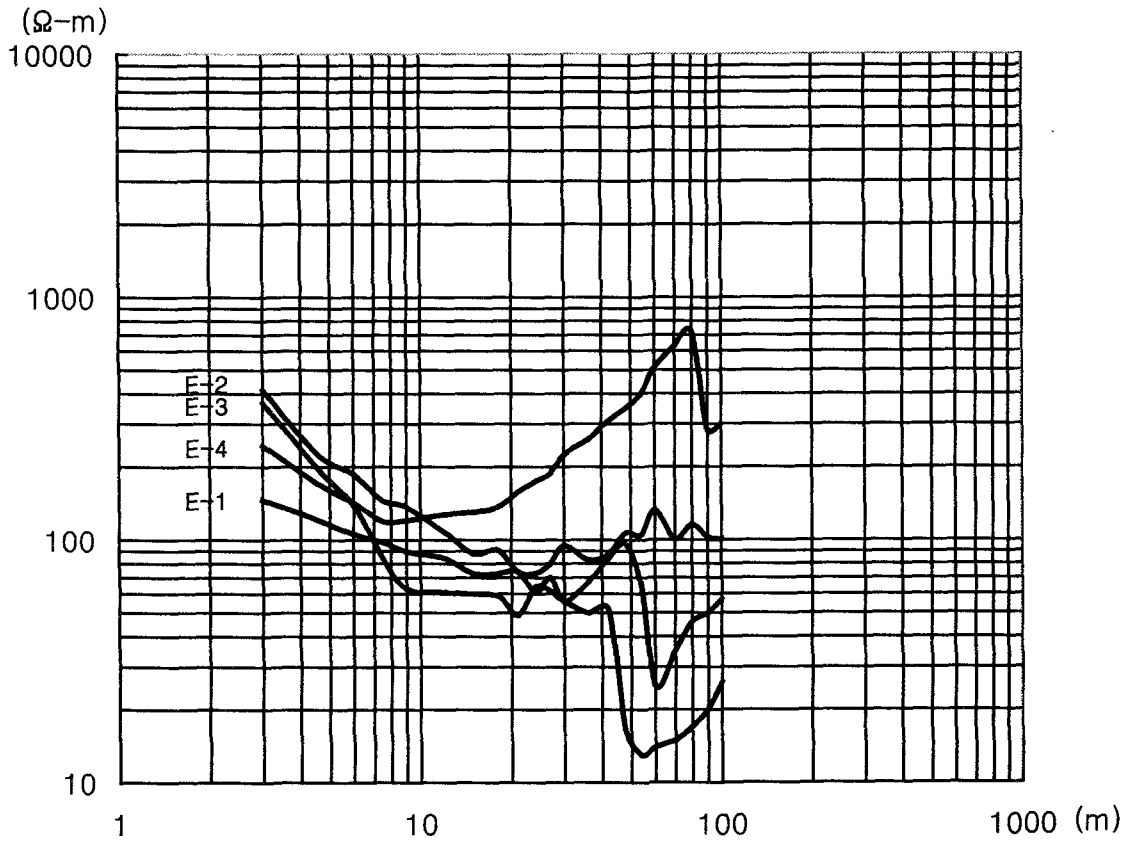
[순천 효동지구]



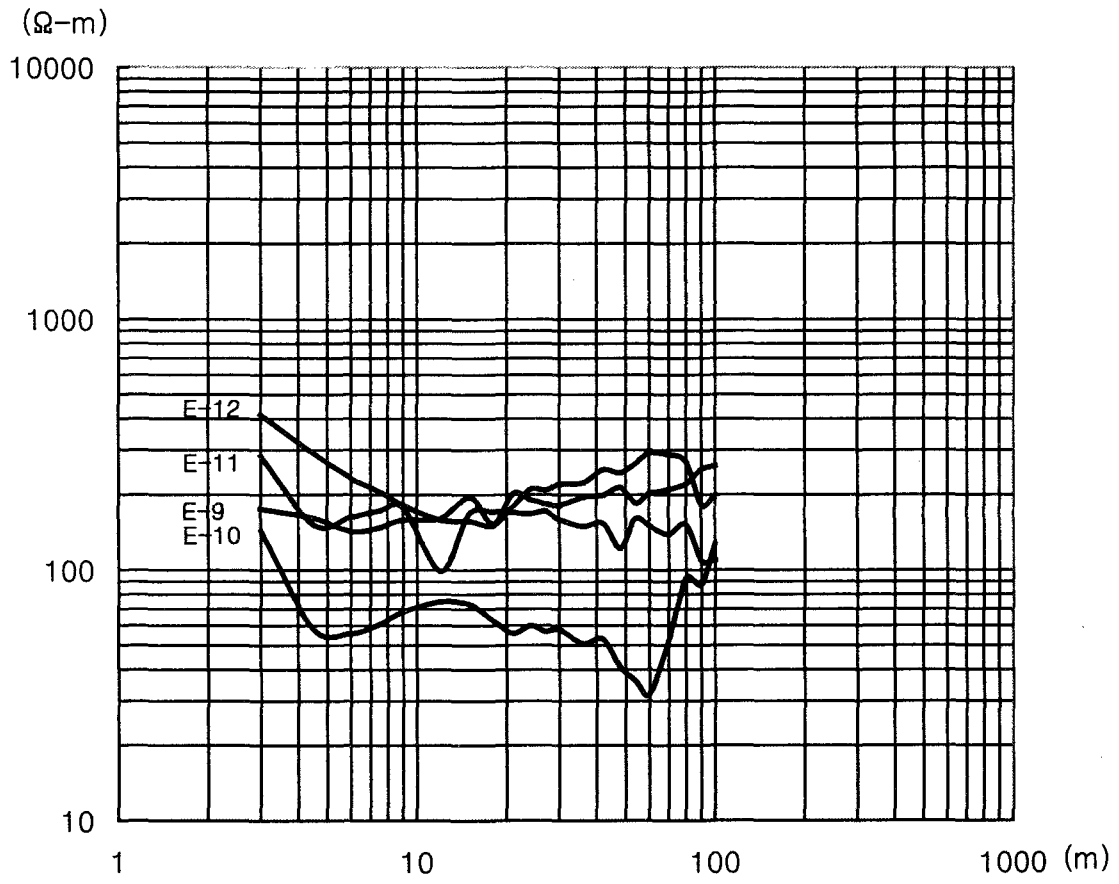
[담양 봉서지구]



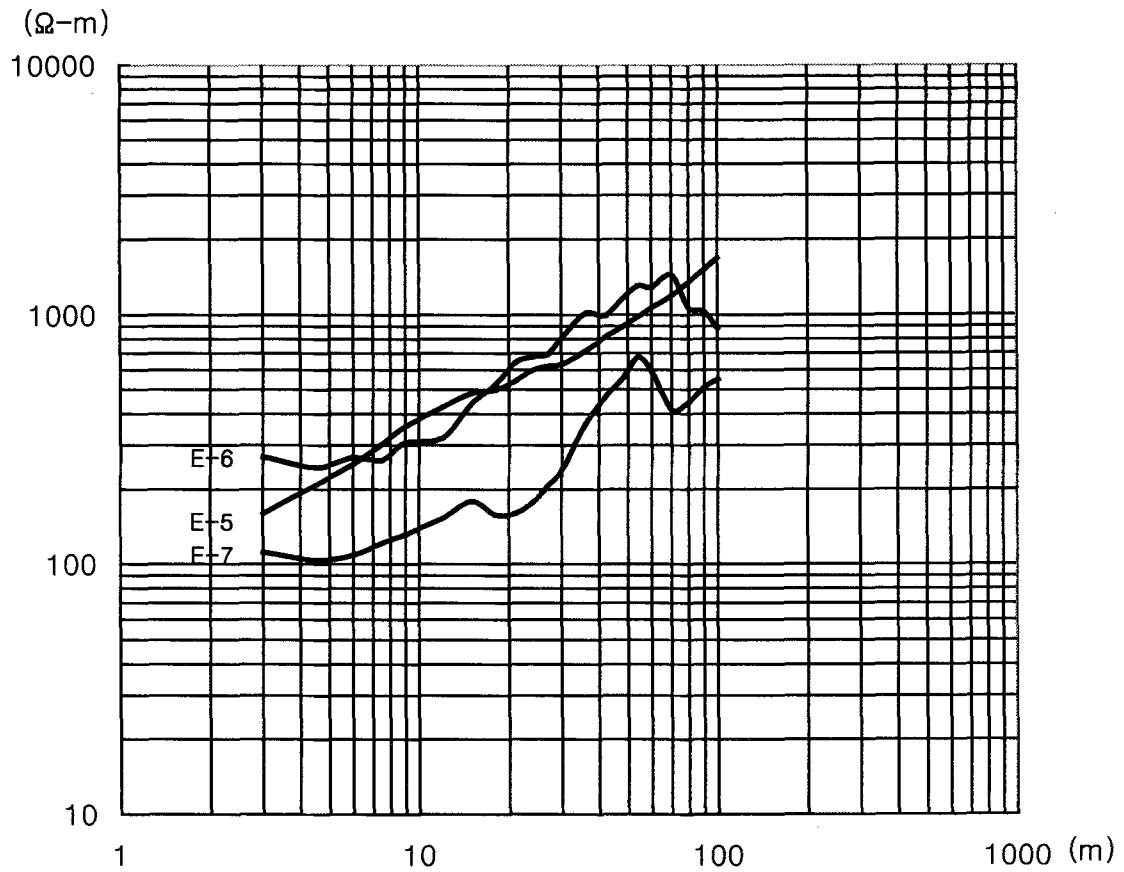
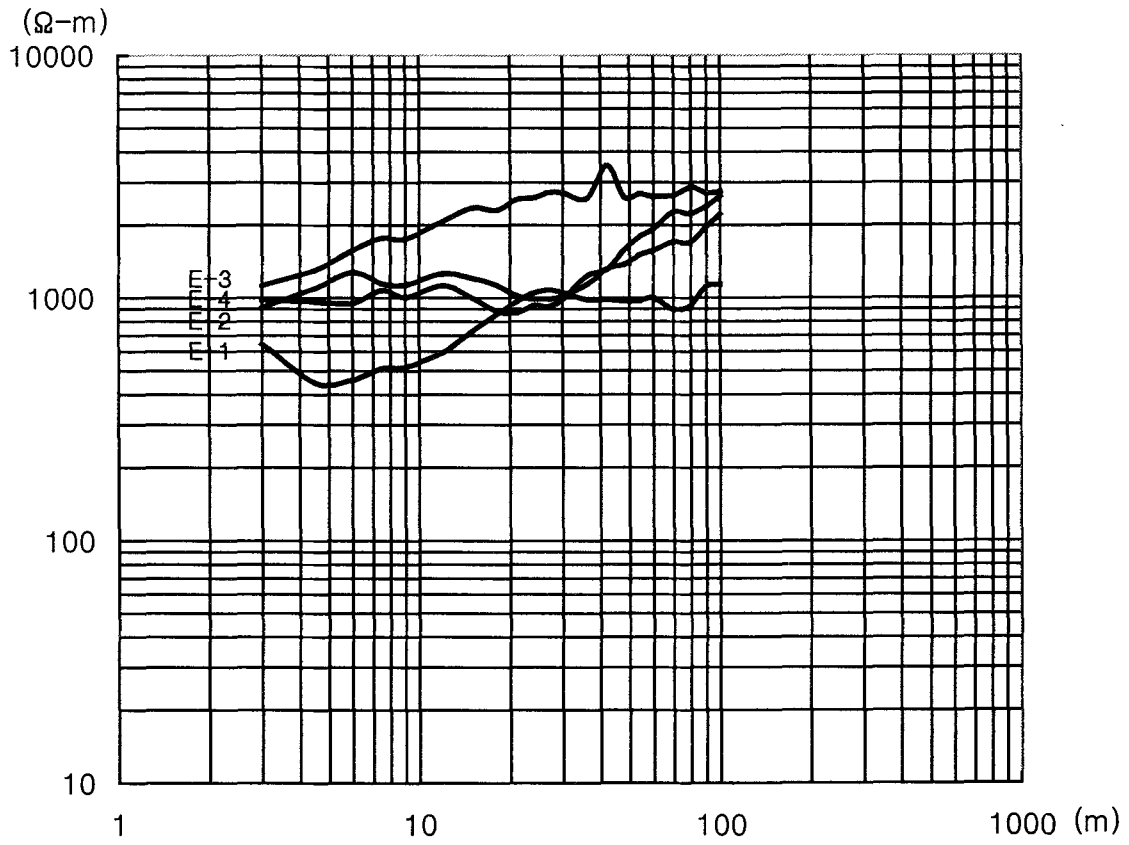
[보성 삼정지구]



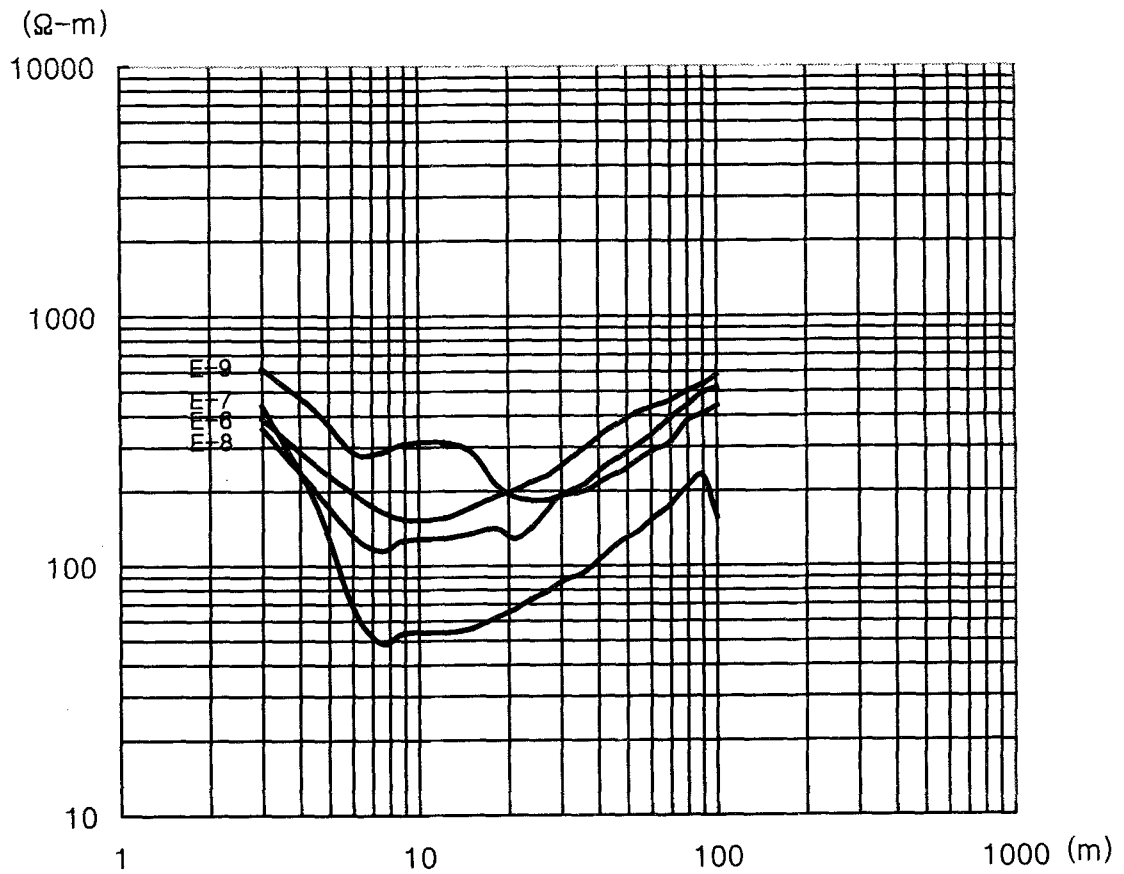
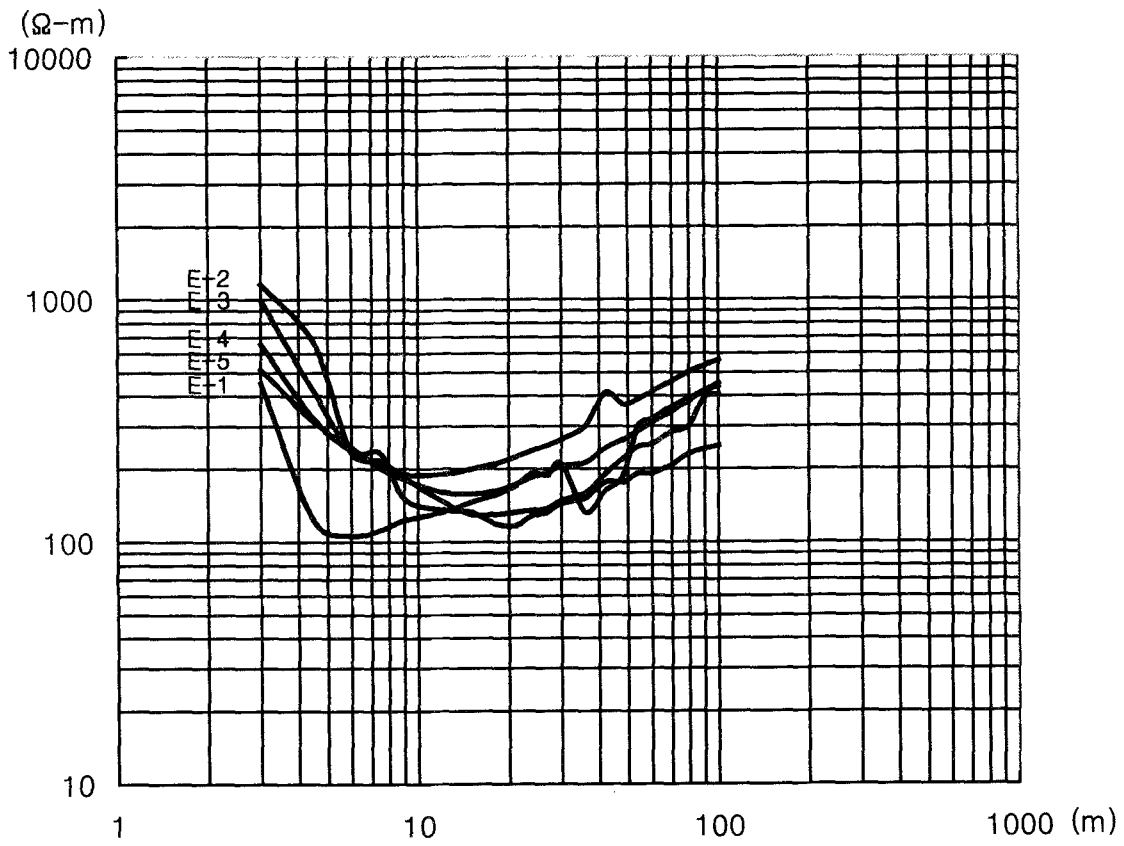
[보성 삼정지구]



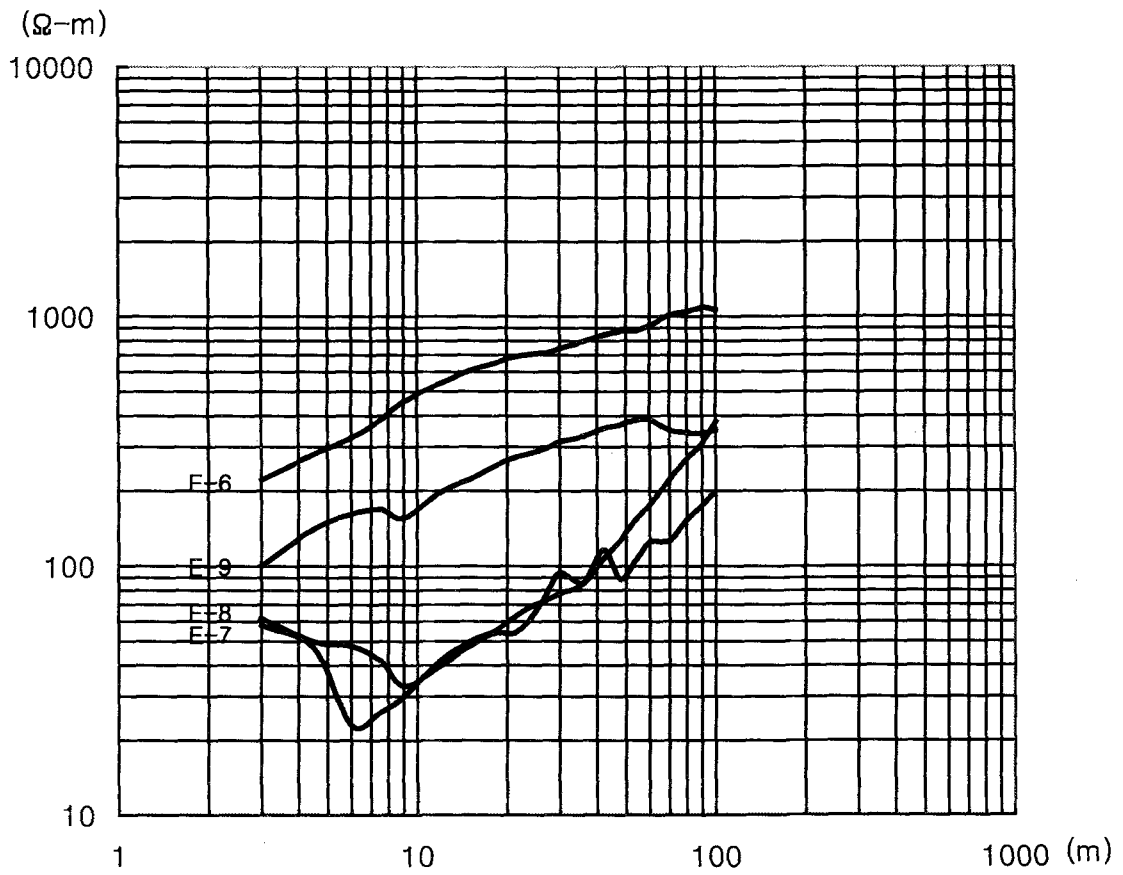
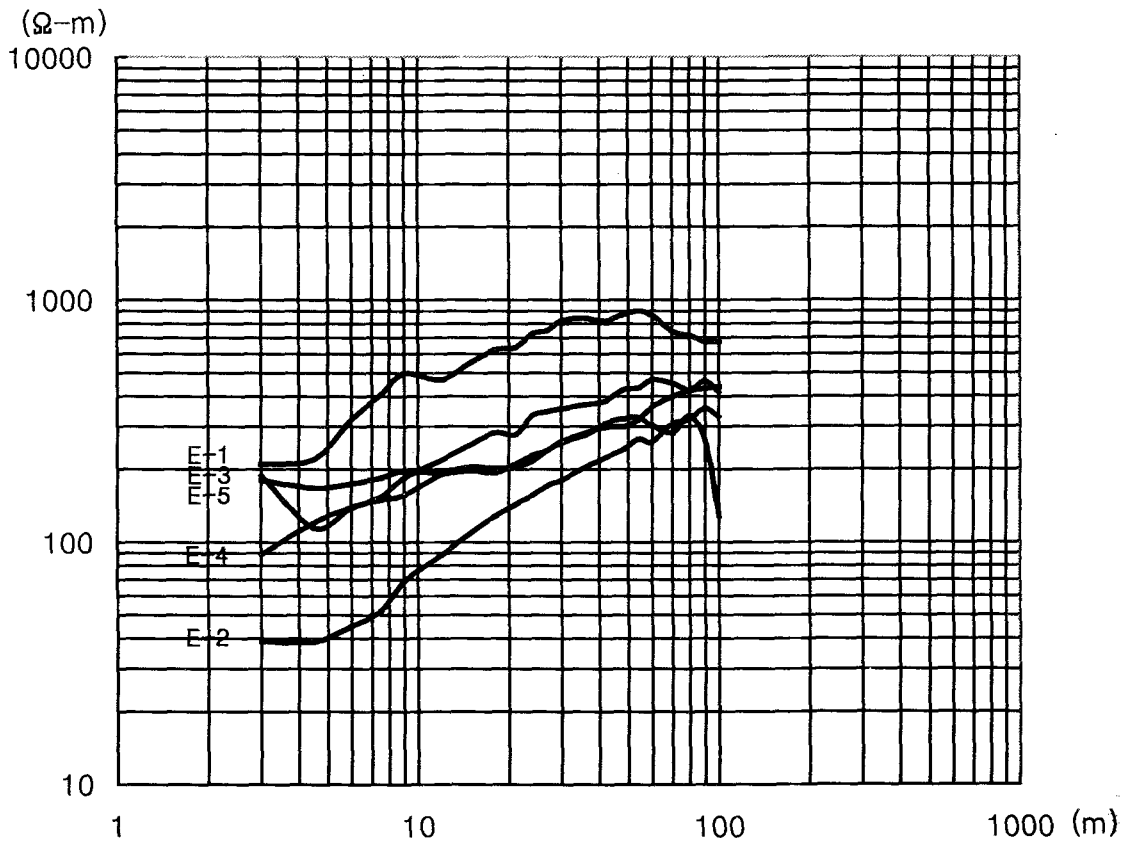
[장흥 관한지구]



[영암 안기지구]



[신안 가룡지구]



수맥조사 지구내 개발실태 (1982 ~ 2004)

[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 ~ '04 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	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 ~'04 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						
84	답작	층적	2	용소	강진	군동	용소	50.0			84	1	암반	시설물진단	D46810030					50.0
84	답작	층적	2	용소	강진	군동	용소				93	1	암반	시설물진단	D46810024					
84	답작	층적	2	용소	강진	군동	용소				94	1	암반	시설물진단	D46810027					
84	답작	층적	2	용소	강진	군동	용소				96	1	암반	시설물진단	D46810031					
84	답작	층적	2	용소	강진	군동	용소				'00	1	암반	시설물진단	D46810032					
84	답작	층적	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	도림	강진	성전	도림	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	층적	2	풍동	강진	군동	풍동	30.0			'00	1	암반	시설물진단	D46810032					30.0
85	답작	층적	2	야홍	강진	작천	야홍	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 ~'04 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	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	영복	강진	칠량	영복	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 ~'04 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							
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	장동	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 ~ '04 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						
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	대별	강진	신전	별정	21.0											21.0	
				강진 합계				1550.0	519.8	394.9			70				124.9	28.2	96.7	1030.2
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	논용수개발	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	
85	답작	층적	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		

'82 ~'04 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	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	층적	1	월악	고흥	과역	월악	(3.0)	(1.5)											
87	답작	층적	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					
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	논용수개발	93-백석-60-327					
93	답작	층적	1	예회	고흥	두원	예회	2.0	2.0	2.0	93	1	암반	논용수개발	93-예회-60-309					

'82 ~'04 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	봉영	고흥	동일	봉영	8.0	4.0	4.0	94	1	암반	논용수개발	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	논용수개발	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
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

'82 ~'04 수백조사 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						
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	
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	
				고흥 합계					897.0	286.3	188.4		44				97.9	5.0	92.9	610.7

'82 ~'04 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						
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	겸	마전	70.0	45.0	45.0	85	1	암반	시설물진단	S46720011					25.0
85	답작	층적	2	마전	곡성	겸	마전				85	1	암반	시설물진단	S46720012					
85	답작	층적	2	마전	곡성	겸	마전				85	1	암반	시설물진단	S46720015					
85	답작	층적	2	마전	곡성	겸	마전				85	1	암반	시설물진단	S46720013					
85	답작	층적	2	마전	곡성	겸	마전				85	1	암반	시설물진단	S46720014					
85	답작	층적	2	마전	곡성	겸	마전				93	1	암반	시설물진단	D46720105					
85	답작	층적	2	마전	곡성	겸	마전				94	1	암반	시설물진단	D46720110					
85	답작	층적	2	마전	곡성	겸	마전				95	1	암반	시설물진단	D46720106					
85	답작	층적	2	마전	곡성	겸	마전				97	1	암반	시설물진단	D46720107					
85	답작	층적	2	마전	곡성	겸	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	
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					

'82 ~'04 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						
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	층적	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	
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

'82 ~ '04 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	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	신평	곡성	죽곡	신평	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
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	겸	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

'82 ~'04 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						
04	답작	암반	2	서봉	곡성	입	금산	15.0											15.0	
04	답작	암반	2	칠봉	곡성	검	칠봉	21.0											21.0	
				곡성 합계				961.0	445.7	194.7		27			251.0	24.0		227.0	515.3	
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	층적	1	울천	광양	옥룡	울천	1.5	1.3							1.3	0.2	G	1.1	0.2
85	답작	층적	1	운곡	광양	옥룡	운곡	1.5	1.5							1.5			1.5	
85	답작	층적	1	산남	광양	옥룡	산남	1.5	1.2							1.2	0.3	G	0.9	0.3
85	답작	층적	1	청암	광양	진상	청암	6.5											6.5	
85	답작	층적	1	고소	광양	진상	고소	3.5											3.5	
85	답작	층적	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					
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	울천	광양	옥룡	울천	5.0											5.0	

'82 ~'04 수백조사 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	황곡	광양	황금	황곡	5.0	0.3	0.3	95	1	암반	시설물진단	D46230008				4.7	
95	답작	암반	2	목백	광양	옥곡	목백	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	구항	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	울천	20.0											20.0	
00	답작	암반	2	울곡	광양	옥룡	울천	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	삼촌	광양	옥곡	목백	15.0											15.0	

'82 ~ '04 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						
				광양 합계			498.0	146.1	27.7		15				118.4	0.5		117.9	351.9	
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	논용수개발	1W031982신장					
82	답작	층적	2	신장	광주	광산	신장				84	1	암반	논용수개발	1W011984대지					
82	답작	층적	2	신장	광주	광산	신장					1	암반	시설물진단	D29155061					
82	답작	층적	2	신장	광주	광산	신장				86	1	암반	논용수개발	1W011986월성					
82	답작	층적	2	신장	광주	광산	신장				87	1	암반	논용수개발	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	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	1W011984철석					
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					

'82 ~ '04 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)	활용개발					잔여 면적	활용불가 (개발불가능)		향후 개발		
					면적	지구내 지하수개발 현황														
						년도	공수			개발유형	사업명	공번	면적	사유						
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
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)											

'82 ~'04 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			면적	사유
										년도	공수	개발유형	사업명	공번						
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					
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	발용수개발	2W011986월전					
86	답작	암반	1	지천	구례	광의	지천	3.0	3.0	3.0	86	1	암반	논용수개발	86-지천-1-60-733					

'82 ~ '04 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					
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	죽정쑥풀	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	각급	구례	문척	죽마	12.0										12.0	
				구례 합계				395.0	143.8	80.5		25			63.3	2.3	61.0	251.2	
82	답작	층적	2	문무	나주	남평	문무	30.0	5.1	5.1	97	1	암반	시설물진단	D46170019			24.9	
82	답작	층적	2	문무	나주	남평	문무				'00	1	암반	시설물진단	D46170020				
82	답작	층적	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	층적	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	층적	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	

'82 ~'04 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						
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	
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	관촌	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	
				나주 합계				362.0	170.7	30.3		9				140.4			140.4	191.3
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	

'82 ~'04 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	면적			사유
										면적	년도	공수	개발유형	사업명	공번						
84	답작	층적	2	대곡3	담양	금성	대곡	7.0	1.4	1.4	84	1	암반	논용수개발	1W031984대곡					5.6	
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	원울	담양	금성	원울	(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	서홍	담양	무정	서홍	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		

'82 ~'04 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					
98	답작	암반	2	시목	담양	금성	덕성	20.0	6.0							6.0		6.0	14.0
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	서홍	담양	무정	서홍	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 ~ '04 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						
82	답작	층적	2	해원	무안	현경	해운				96	1	암반	시설물진단	D46840149					
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

'82 ~'04 수백조사 지구별 활용개발 내역(답작)

[전라남도]

조사 년도	구분	대수종	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	암반	2	용월2	무안	무안	용월	30.0	5.5						5.5	1.0	F	4.5	24.5
85	답작	층적	1	마산	무안	현경	마산	3.5	1.1						1.1			1.1	2.4
85	답작	층적	1	오류	무안	현경	오류	6.5	1.0						1.0			1.0	5.5
85	답작	층적	1	외반2	무안	현경	외반	4.5	3.4						3.4			3.4	1.1
85	답작	층적	1	동산2	무안	현경	동산	3.5	1.3						1.3			1.3	2.2
85	답작	층적	1	현화	무안	현경	현화	5.0	1.1						1.1			1.1	3.9
85	답작	층적	1	가입	무안	현경	가입	3.5	1.0						1.0			1.0	2.5
85	답작	층적	1	수양	무안	현경	수양	1.5	1.0						1.0			1.0	0.5
85	답작	층적	1	평산3	무안	현경	평산	6.5	2.1						2.1			2.1	4.4
85	답작	층적	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	층적	1	양매	무안	해계	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	층적	1	청호	무안	일로	청호	10.0											10.0
93	답작	층적	1	상신기	무안	일로	상신기	2.0	2.0						2.0			2.0	
93	답작	층적	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

'82 ~'04 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	복길	무안	삼향	왕산	50.0	11.0							11.0	11.0	F		39.0
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				5.0	9.0
96	답작	암반	1	과동	무안	삼향	임성	10.0	5.0							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			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	15.0
99	답작	암반	2	약곡	무안	몽탄	약곡	20.0	0.6	0.6	99	1	암반	시설물진단	D46840096				19.4	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	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	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			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
				무안 합계				993.5	188.5	78.4		22				110.1	12.0		98.1	805.0
82	답작	층적	2	장좌	보성	벌교	장좌	40.0	8.5							8.5	6.8	D	1.7	31.5

'82 ~'04 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	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	겸백	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	칠음	보성	율어	칠음	(5.0)	(2.6)											
87	답작	암반	1	남양	보성	겸백	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 ~'04 수백조사 지구별 활용개발 내역(답작)

[전라남도]

조사 년도	구분	대수총	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							
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	율어	보성	율어	율어	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	2.0
94	답작	암반	2	봉천	보성	복내	봉천	8.0	6.0	6.0	94	1	암반	농용수개발	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	별교	장암	15.0	6.0	6.0	96	1	암반	시설물진단	D46780035					9.0	
95	답작	암반	1	대촌	보성	별교	장도	30.0												30.0	
95	답작	암반	2	부수	보성	별교	장도	30.0												30.0	
96	답작	암반	2	장도	보성	별교	장도	15.0												15.0	
96	답작	암반	1	지주도	보성	별교	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	별교	전동	20.0	18.0								18.0			18.0	2.0
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	별교	영동	8.0	3.0								3.0	2.0	D	1.0	5.0
97	답작	암반	1	고치실	보성	노동	대련	5.0	5.0								5.0			5.0	
97	답작	암반	1	고죽	보성	율어	고죽	6.0	3.0								3.0			3.0	3.0

'82 ~ '04 수백조사 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							
97	답작	암반	1	호동	보성	웅치	강산	3.0													3.0
98	답작	암반	2	상울	보성	울어	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	월동	보성	별교	척령	20.0	15.0							15.0				15.0	5.0
00	답작	암반	2	내백	보성	겸백	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	웅치	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	울어	칠음	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
				보성 합계					796.5	333.6	193.0			29			140.6	8.8		131.8	462.9
82	답작	층적	2	유서	순천	쌍암	유서	74.0	19.9							19.9	19.9	D			54.1
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 ~'04 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					
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	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				

'82 ~'04 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	백록	순천	주암	백록				85	1	암반	논용수개발	1W011985백록					
83	답작	충적	2	백록	순천	주암	백록				85	1	암반	시설물진단	D46150125					
83	답작	충적	2	백록	순천	주암	백록				98	1	암반	시설물진단	D46150131					
83	답작	충적	2	백록	순천	주암	백록				98	1	암반	시설물진단	D46150130					
83	답작	충적	2	죽림	순천	주암	죽림	150.0	61.0	61.0	84	1	암반	시설물진단	D46150124				89.0	
83	답작	충적	2	죽림	순천	주암	죽림				84	1	암반	시설물진단	S46150023					
83	답작	충적	2	죽림	순천	주암	죽림				84	1	암반	시설물진단	S46150024					
83	답작	충적	2	죽림	순천	주암	죽림				85	1	암반	시설물진단	D46150125					
83	답작	충적	2	죽림	순천	주암	죽림				95	1	암반	시설물진단	D46150126					
83	답작	충적	2	죽림	순천	주암	죽림				98	1	암반	시설물진단	D46150127					
83	답작	충적	2	용능	순천	낙안	용능	120.0	27.5	27.5	86	1	암반	논용수개발	1W011986내운				92.5	
83	답작	충적	2	용능	순천	낙안	용능				88	1	암반	논용수개발	1W011988내운					
83	답작	충적	2	용능	순천	낙안	용능				88	1	암반	시설물진단	D46150167					
83	답작	충적	2	용능	순천	낙안	용능				89	1	암반	시설물진단	D46150161					
83	답작	충적	2	용능	순천	낙안	용능				89	1	암반	시설물진단	D46150168					
83	답작	충적	2	용능	순천	낙안	용능				93	1	암반	논용수개발	1W011993내운					
83	답작	충적	2	용능	순천	낙안	용능				93	1	암반	시설물진단	D46150165					
83	답작	충적	2	용능	순천	낙안	용능				93	1	암반	시설물진단	D46150166					
83	답작	충적	2	용능	순천	낙안	용능				95	1	암반	시설물진단	D46150169					
83	답작	충적	2	용능	순천	낙안	용능				95	1	암반	시설물진단	D46150171					
83	답작	충적	2	용능	순천	낙안	용능				95	1	암반	시설물진단	D46150154					
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	

'82 ~'04 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	
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	층적	2	운평	순천	서	운평	125.0	65.0	65.0	85	1	층적	시설물진단	S46150011					60.0
84	답작	층적	2	운평	순천	서	운평				85	1	층적	시설물진단	S46150012					
84	답작	층적	2	운평	순천	서	운평				98	1	암반	시설물진단	D46150052					
84	답작	층적	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	층적	2	대구	순천	서	대구	30.0	12.3	12.3	87	1	암반	논용수개발	1W011987대구					17.7
87	답작	층적	2	대구	순천	서	대구				87	1	암반	논용수개발	1W021987대구					
87	답작	층적	2	대구	순천	서	대구				87	1	암반	시설물진단	D46150041					
87	답작	층적	1	지본	순천	서	지본	(3.0)												
87	답작	층적	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	층적	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
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	월동	망룡	3.0	3.0							3.0			3.0	

'82 ~'04 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	
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	율지	순천	월등	신월	20.0	0.5	0.5	'00	1	암반	시설물진단	D46150094				19.5	
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					

'82 ~'04 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					
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
				순천 합계				1426.0	551.8	398.3		82			153.5	21.3			132.2	874.2
83	답작	층적	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	층적	1	자동	신안	지도	자동	5.0	1.4						1.4				1.4	3.6
85	답작	층적	1	태천	신안	지도	태천	4.0	1.5						1.5				1.5	2.5
85	답작	층적	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

'82 ~'04 수백조사 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						
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	구립	신안	비금	구립	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
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	압태	오도	10.0												10.0

'82 ~'04 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)		
										지구내 지하수개발 현황						면적	사유				
										년도	공수	개발유형	사업명	공번							
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		
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	뜸벽골	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		

'82 ~'04 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)	활용개발					잔여 면적	활용불가 (개발불가능)		향후 개발		
					면적	지구내 지하수개발 현황				면적	사유									
						년도	공수					개발유형	사업명	공번						
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
				여수 합계				258.0	109.3	61.3		8				48.0			48.0	148.7
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					
83	답작	층적	2	둔전	여천	돌산	둔전				97	1	암반	시설물진단	D46130067					
83	답작	층적	2	둔전	여천	돌산	둔전				'00	1	암반	시설물진단	D46130072					
83	답작	층적	2	둔전	여천	돌산	둔전				'00	1	암반	시설물진단	D46130071					
83	답작	층적	2	죽포	여천	돌산	죽포	110.0	19.2	19.2	84	1	암반	시설물진단	D46130048					90.8
83	답작	층적	2	죽포	여천	돌산	죽포				84	1	암반	시설물진단	D46130047					
83	답작	층적	2	죽포	여천	돌산	죽포				91	1	암반	시설물진단	D46130049					
83	답작	층적	2	죽포	여천	돌산	죽포				95	1	암반	시설물진단	D46130051					
83	답작	층적	2	죽포	여천	돌산	죽포				95	1	암반	시설물진단	D46130050					
83	답작	층적	2	죽포	여천	돌산	죽포				'00	1	암반	시설물진단	D46130055					
83	답작	층적	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

'82 ~'04 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	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)											
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	충적	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	충적	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					

'82 ~ '04 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							
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	
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	
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	울촌	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	

'82 ~'04 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	공변					
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	범성	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	
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	

'82 ~ '04 수백조사 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			면적	사유
										년도	공수	개발유형	사업명	공번						
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	법성	덕홍	8.0	6.0	6.0	94	1	암반	논용수개발	1W011994덕홍				2.0	
94	답작	암반	2	산하치	영광	법성	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	
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	축동	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	

'82 ~ '04 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	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					
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	업포	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	서구립	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

'82 ~ '04 수백조사 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	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
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	목동	영암	학산	목동	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
					영암 합계			894.0	283.4	128.0		35				155.4	6.0		149.4	610.6

'82 ~'04 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								
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	
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	발용수개발	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

'82 ~ '04 수백조사 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						
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
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
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

'82 ~'04 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					
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
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
				완도 합계				532.0	137.8	89.4		39				48.4	1.2	47.2	394.2
84	답작	암반	1	관동	장성	황룡	관동	6.0	2.4	2.4	84	1	암반	논용수개발	1W011984관동				3.6
84	답작	충적	1	월산1	장성	동화	월산	8.0	2.7							2.7		2.7	5.3
84	답작	충적	1	월산3	장성	동화	월산	6.0	1.4	1.4	84	1	암반	논용수개발	1W0314984월산				4.6
84	답작	충적	2	장산	장성	서삼	장산	35.0	10.0	10.0	91	1	암반	논용수개발	1W011991장산				25.0
84	답작	충적	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

'82 ~'04 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		
										지구내 지하수개발 현황						면적	사유			
										년도	공수	개발유형	사업명	공번						
86	답작	암반	1	성암1	장성	북하	성암1	3.0	3.0							3.0			3.0	
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

'82 ~'04 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					
96	답작	암반	2	내계	장성	삼계	내계	25.0	3.0							3.0		3.0	22.0
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	백호	장성	황룡	백호	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	잡안	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	하용	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	층적	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				

'82 ~ '04 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)	활용개발					잔여 면적	활용불가 (개발불가능)		향후 개발	
					면적	지구내 지하수개발 현황													
						면적	년도			공수	개발유형	사업명	공번	면적		사유			
83	답작	암반	2	하급	장흥	용산	하급				85	1	암반	논용수개발	1W011985상급				
83	답작	암반	2	하급	장흥	용산	하급				85	1	암반	시설물진단	D46800122				
83	답작	암반	2	하급	장흥	용산	하급				88	1	암반	논용수개발	1W011988관지				
83	답작	암반	2	하급	장흥	용산	하급				89	1	암반	시설물진단	D46800114				
83	답작	암반	2	하급	장흥	용산	하급				96	1	암반	시설물진단	D46800121				
83	답작	암반	2	하급	장흥	용산	하급				97	1	암반	시설물진단	D46800127				
83	답작	암반	2	하급	장흥	용산	하급				97	1	암반	시설물진단	D46800104				
83	답작	암반	2	하급	장흥	용산	하급				'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

'82 ~ '04 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	하금장	장흥	부산	하금장	3.0													3.0
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	1W011989해당						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
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

'82 ~'04 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					
96	답작	암반	2	내저	장흥	대덕	내저	12.0	5.0						5.0			5.0	7.0
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	덕계	장흥	장흥	덕계	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	북촌	장흥	용산	점정	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	논용수개발	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

'82 ~'04 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						
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					
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

'82 ~'04 수백조사 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							
98	답작	암반	2	중굴	진도	의신	칠전	20.0	20.0	20.0	99	1	암반	시설물진단	D46900076						
00	답작	암반	2	세동	진도	군내	세동	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	
				진도 합계				488.0	175.2	48.8			28				126.4	3.0		123.4	312.8
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	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						

'82 ~'04 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						
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
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					

'82 ~'04 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							
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	논용수개발	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
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	북천	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	

'82 ~ '04 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							
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	
				함평 합계					792.0	323.6	210.5			47			113.1	11.0		102.1	468.4
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	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						

'82 ~'04 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					면적	
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	
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	층적	2	홍촌	해남	북일	홍촌	35.0			93	1	암반	시설물진단	D46820138				35.0	
87	답작	층적	2	홍촌	해남	북일	홍촌				95	1	암반	시설물진단	D46820139					
87	답작	층적	2	홍촌	해남	북일	홍촌				96	1	암반	시설물진단	D46820140					
87	답작	층적	2	평암	해남	북평	평암	35.0			92	1	암반	논용수개발	1W011992평암				35.0	
87	답작	층적	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	

'82 ~'04 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)	활용개발					잔여 면적	활용불가 (개발불가능)		향후 개발		
					면적	지구내 지하수개발 현황				면적	사유									
						년도	공수					개발유형	사업명	공번						
88	답작	암반	2	문촌	해남	옥천	문촌				88	1	암반	논용수개발	1W011988문촌					
88	답작	암반	2	문촌	해남	옥천	문촌				94	1	암반	시설물진단	D46820154					
88	답작	층적	1	영안	해남	옥천	영안	80.0			88	1	암반	논용수개발	1W011988영안				80.0	
89	답작	암반	2	고달	해남	현산	고달	15.0	2.3	2.3	89	1	암반	논용수개발	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	논용수개발	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	논용수개발	1W011991마봉					
91	답작	암반	1	덕인	해남	마산	덕인	10.0	1.5							1.5		1.5	8.5	
93	답작	층적	1	용동	해남	옥천	용동	2.0	2.0							2.0		2.0		
93	답작	층적	1	서정	해남	송지	서정	2.0	2.0							2.0		2.0		
93	답작	층적	1	삼마	해남	송지	삼마	2.0	2.0							2.0		2.0		
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	

'82 ~'04 수백조사 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					공변	면적			사유
											년도	공수	개발유형	사업명						
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
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	읍호	21.0	15.0	15.0	99	1	암반	시설물진단	D46820073					6.0
97	답작	암반	2	덕홍	해남	현산	덕홍	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

'82 ~'04 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							
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	중산	해남	현산	중산	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
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
				해남 합계					1757.0	465.6	205.0		60				260.6	54.0		206.6	1291.4
82	답작	층적	2	이양	화순	이양	이양	30.0	17.0	17.0	82	1	암반	시설물진단	D46790069						13.0

'82 ~ '04 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						
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	논용수개발	1W011986한지					0.3
86	답작	암반	1	원리	화순	남	원	3.0	2.7	2.7	86	1	암반	논용수개발	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	논용수개발	1W011987계소					
87	답작	암반	1	도웅	화순	화순	도웅	(5.0)	(2.8)	(2.8)	87	1	암반	논용수개발	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
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

'82 ~'04 수백조사 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	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	목곡	화순	이양	목곡	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					
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	목곡	14.0			97	1	암반	시설물진단	D46790046					14.0
96	답작	암반	2	월봉	화순	이양	목곡				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			5.0	15.0

'82 ~'04 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	와천	화순	북	와천	20.0	16.0							16.0			16.0	4.0
99	답작	암반	2	영평	화순	이서	영평	20.0	9.2							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	8.0
00	답작	암반	2	회송	화순	춘양	회송	20.0	15.0							15.0			15.0	5.0
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	3.0
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	현무정	화순	한천	동가2	15.0												15.0
				화순 합계				751.0	244.1	99.4		31				144.7	12.0		132.7	506.9
				총 합계				19174.0	6420.7	3511.0		777				2909.7	240.0		2669.7	12753.3