

GOVP 19701708

551.46

L293A

1996 v.00

충청남도 홍성군
원성호·오두지구

수 맥 조사 보고서

Hydrogeological Map of
Won Sŏng Ho, O Du Area
Hong Sŏng-gun, Ch'ungch'ŏngnam-do Province

(S=1 : 5,000)

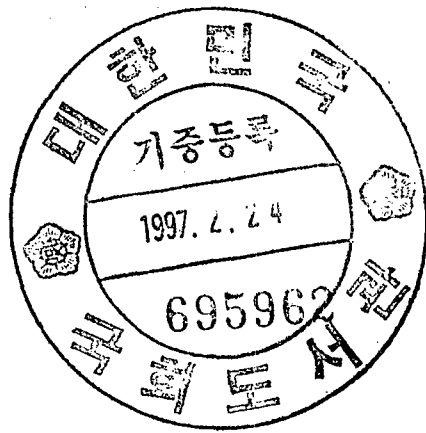
농 립 부

Ministry of Agriculture & Forestry

농어촌진흥공사

Rural Development Corporation

1996



원성호지구 수맥조사보고서

여 백

차 례

I. 조 사 개 요	5
가. 조사목적	5
나. 조사대상지역	5
다. 조사내역	5
II. 지표지질조사	6
가. 지형	6
나. 지질	7
III. 지하지질조사	8
가. 선구조추출	8
나. 극저주파탐사	8
다. 전기탐사	9
라. 시추조사	10
IV. 대수층조사	11
가. 양수시험총괄표	11
나. 수위관측공조사	11
다. 지하수부존	11
V. 개발전망	12
가. 기존수리시설	12
나. 향후 지하수개발전망	12
부 표	
1. 전기비저항곡선도	13
2. 시추주상도	15
3. 수맥도(S=1:5,000)	17

여 백

I. 조 사 개 요

가. 조사목적

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

나. 조사대상지역

지구명	위 치			조사 구분	대수 층별	조사면적 (ha)	도 폭 명	
	시·군	읍·면	동·리				1/50,000	1/25,000
원성호	홍 성	결 성	성 호	답작	암반	15.0	홍 성	갈 산

다. 조사내역

조 사 구 분	단위	계획	실적	조 사 자		조사기간	조사장비
				직급	성명		
지 구 답 사	ha	15	15	5 급	장병철	'95. 8. 17	-
지표 지질 조사	"	15	15	"	"	'95. 8. 17	CLINOMETER HAMMER
기설 관정 조사	공	-	-	-	-	-	-
선 구조추출	ha	15	15	5 급	장병철	'95. 7. 15	LANDSAT, ERDAS
극저주파 탐사	점	300	300	"	"	'95. 8. 17 ~ 8. 18	WADI
전 기 탐 사	"	10	10	"	"	'95. 8. 17 ~ 8. 18	ABEM SAS-300
수위관측공조사	공	-	-	-	-	-	AUGER
시 추 조 사	"	1	1	5 급	송문섭	'95.11. 20 ~ 11. 24	R-50-6 XHP750
양 수 시 험	"	1	1	"	"	'95.11. 24	"
전 기 점 측	"	1	-	-	-	-	ABEM SAS-300 SAS LOG-200
수 질 검 사	회	1	-	-	-	-	-
토 목 조 사	ha	15	-	-	-	-	LEVEL

II. 지표지질조사

가. 지형

(1) 개관

표고	해발평균 : 20.0 m	입상상태 : 보통	
유역면적	직접유역 : 107.1ha	간접유역 : - ha	계 : 107.1ha
지형	지형 윤희상 노년기		
특기사항	없음		

(2) 산계, 수계 및 하상상태

o 산계

주봉	위치	주능선 방향	산맥연장	경사	비고
-	-	-	-	완만	-
특기사항	100m이내의 낮은 구릉성 산지로 구성됨				

o 수계 및 하상상태

주요하천	하천형태	하천방향	폭 (m)		하상상태	하천연장	하상구배
			하폭	유하폭			
-	-	-	-	-	-	-	-
특기사항	해안지형으로 하천의 발달이 미약함.						

나. 지 질

(1) 조사지역 주위분포암석

분 포 암 석 : 각섬석화강편마암	풍 화 도 : 양 호	분 급 도 : -
주구성광물 : 석영, 장석, 각섬석	입 도 : 중 립	입 상 : 타 형
관입여부	관입암 : -	관 입 폭 : -
관 입 상 : -		
특기사항	없 음	

(2) 지하수 유동에 영향을 미치는 지질구조발달 상태

지질구조	주 향	경 사	간 격	폭	비 고
-	-	-	-	-	
특기사항	풍화가 많이 진행되어 지질구조를 관찰 할 수 없음				

(3) 지질시대별 계통표

시 대	분 포 지 질 (암 석)
제 4 기	층 적 층
	~ 부 정 합 ~
선 캄브리아기	혹 은 모 편 암
	각섬석 화강 편마암

III. 지하지질조사

가. 선구조 추출

위성영상추출 Software : ERDAS				
선 구조	주 향	연 장	지질구조	주 분 포 지 역
L - 1	N 15 W	2.3km	-	먹골리 - 원성호 뚝동교 - 백골정 판교 - 난성남 발무덤골 - 남이 후정골 - 난정
L - 2	N 8 E	2.9	-	
L - 3	N 8 E	2.3	-	
L - 4	N 25 E	2.7	-	
L - 5	N 30 W	2.3	-	
특기사항	없 음			

나. 극저주파 탐사

조사장비 : WADI	측선간격 : 50m	측점간격 : 10m	측점주파수 : 22.3kHz	
측 선 번 호	측 점 수	이상대 위치(m)	이상대 심도(m)	비 고
L - 0001	60	480	33 ~ 37	
L - 0002	60	425	28 ~ 32	
L - 0003	60	356	21 ~ 25	
L - 0004	60	312 504	15 ~ 20 8 ~ 12	
L - 0005	60	250 452	11 ~ 15 15 ~ 19	
특기사항	없 음			

다. 전기탐사

(1) 조사총괄

조사장비 : ABEM SAS - 300		전극배열 : Schlumberger식		탐사심도 : 200 m	
측선 및 측정 설정 관계	지표지질, 선구조 및 극저주파탐사 결과 지질 구조대 발달이 예상 되는 지점에 설정				
해석 방법	겉보기 비저항치를 양대수 방안에 작성한 후 표준곡선과 보조 곡선을 사용하여 해석				
해석 결과	제 1 층	제 2 층	제 3 층	비 고	
평균 심도	0~1.7 m	1.7~ 9.8 m	9.8 ~ m		
평균비저항치	198 Ω -m	140 Ω -m	1,077 Ω -m		

(2) 전탐비저항곡선 해석총괄

측점	지반고	제 1 층		제 2 층		제 3 층		이상대 구 간
		심 도	비저항치	심 도	비저항치	심 도	비저항치	
E- 1	4.7 ^m	0~ 2.4 ^m	91 ^{Ω-m}	2.4~ 8.4 ^m	136 ^{Ω-m}	8.4~ ^m	1,224 ^{Ω-m}	- ^m
E- 2	17.7	0~ 2.7	642	2.7~ 9.5	160	9.5~	1,440	-
E- 3	3.5	0~ 1.2	193	1.2~ 10.1	128	10.1~	896	-
E- 4	5.3	0~ 1.9	75	1.9~ 9.7	50	9.7~	151	-
E- 5	3.1	0~ 2.1	94	2.1~ 12.2	141	12.2~	987	-
E- 6	3.0	0~ 1.1	297	1.1~ 10.4	99	10.4~	495	-
E- 7	5.0	0~ 0.9	157	0.9~ 9.2	235	9.2~	705	-
E- 8	1.2	0~ 1.4	105	1.4~ 7.5	210	7.5~	1,471	-
E- 9	0.7	0~ 2.0	78	2.0~ 12.4	117	12.4~	1,053	-
E-10	1.5	0~ 1.8	249	1.8~ 8.9	124	8.9~	2,356	-
계	45.7	0~17.5	1,981	17.5~ 98.3	1,400	98.3 ~	10,778	
평균	4.5	0~ 1.7	198	1.7~ 9.8	140	9.8~	1,077	

라. 시추조사

(1) 조사공위치

공 번	시·군	읍·면	동·리	지번	좌 표 (T.M.)	
					동 경 (X축)	북 위 (Y축)
B - 1	홍 성	결 성	성 호		126° 31' 36" (157.4)	36° 31' 34" (336.3)

(2) 조사방법

착 정 기 :	R-50-6	공 압 기 :	XHP - 750	양 수 기 :	-	
찬공방법	구경 8" 3wing-bit 로 풍화대 심도까지 찬공한후 Ø7" 철재 Casing을 설치하고 구경 6" Hammer Bit를 사용 D.T.H. 공법으로 조사심도100.0m 까지 굴진하고 AIR SURGING 및 양수시험을 실시하였다.					
공 번	Slime			대 수 층		
	색	입 도	구성광물	구 간	형 태	양 수 량
B - 1	유백색	중 립	석 영 석 운 모 석 각	23~24m	파쇄대	35 m ³ /day
특기사항	파쇄대의 발달이 미약함.					

(3) 조사공별 지층내역

공 번	지 층 별 내 역 (m)										
	토사	실트	사	사력	혼전 석	풍화 대	풍화 암	연암	보통 암	경암	계
B - 1	2.0						7.0	42.0	49.0		100.0
계	2.0						7.0	42.0	49.0		100.0
평 균	2.0						7.0	42.0	49.0		100.0

IV. 대수층 조사

가. 양수시험 총괄표

공 번	심 도	우 물 설 치			투 수 시 험				
		구 경	심 도	케이싱	자연 수위	안정 수위	양수량	투수 계수	투수량 계 수
B - 1	100.0 ^m	175 ^{m/m} ~ 150	100.0 ^m	9.0 ^m	6.2 ^m	- ^m	m ³ /day 35	m/day -	m ³ /day -
계	100.0		100.0	9.0	6.2	-	35	-	-

나. 수위관측공 조사

조사방법	조사지구내 수위등고선도 작성을 위하여 시추공의 위치 검토후 조사 지구일대를 GRID식으로 분할하여 AUGER BORING기로 3" 구경으로 굴착하여 자연수위를 관측			
공 번	자연수위	동 경	북 위	비 고
평 균				

다. 지하수 부존

주대수층 : 파쇄대	지하수함량원 : 파쇄면을 따라 유동하는 지하수
특기사항	시추조사 결과 파쇄대의 발달이 미약하므로 지구내 지하수의 부존가능성은 희박할 것으로 판단된다.

V. 개 발 전 망

본 지역의 물리대상면적 15.0ha에 대하여 기존수리시설현황, 향후 지하수 개발전망 및 개발계획은 다음과 같다.

가. 기존 수리 시설

구 분	수 원 공 별		지 구 (개소수)	확보수량 (저수량) m ³ /day	물 리 면 적		비 고
					당초 ha	10년빈도 ha	
기존시설	암반관정		개		ha	ha	
	소 계						
당해년도 조 사 공	조사공	B - 1	(1)	(35)		(0.35)	
	소 계		(1)	(35)		(0.35)	
계			(1)	(35)		(0.35)	

나. 향후 지하수개발전망

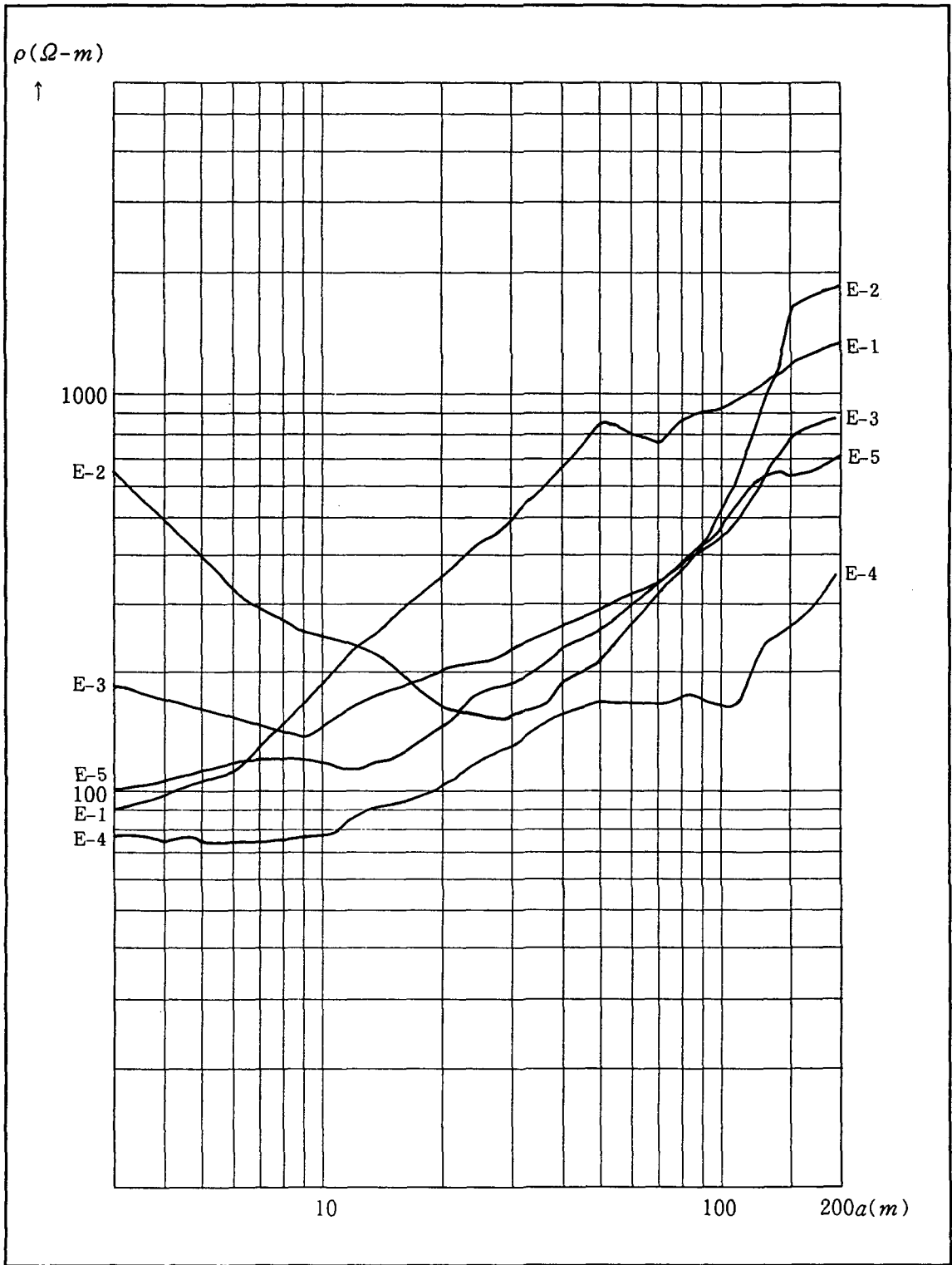
(단위 : ha)

조 사 면 적	물리대상 면 적	기존수리 답 10년 빈 도	당해년도 조사면적	수 리 불안전답	개 발 전 망		비 고
					가능면적	부적지	
15.0	15.0	-	(0.35)	15.0	-	15.0	

부 표 _____

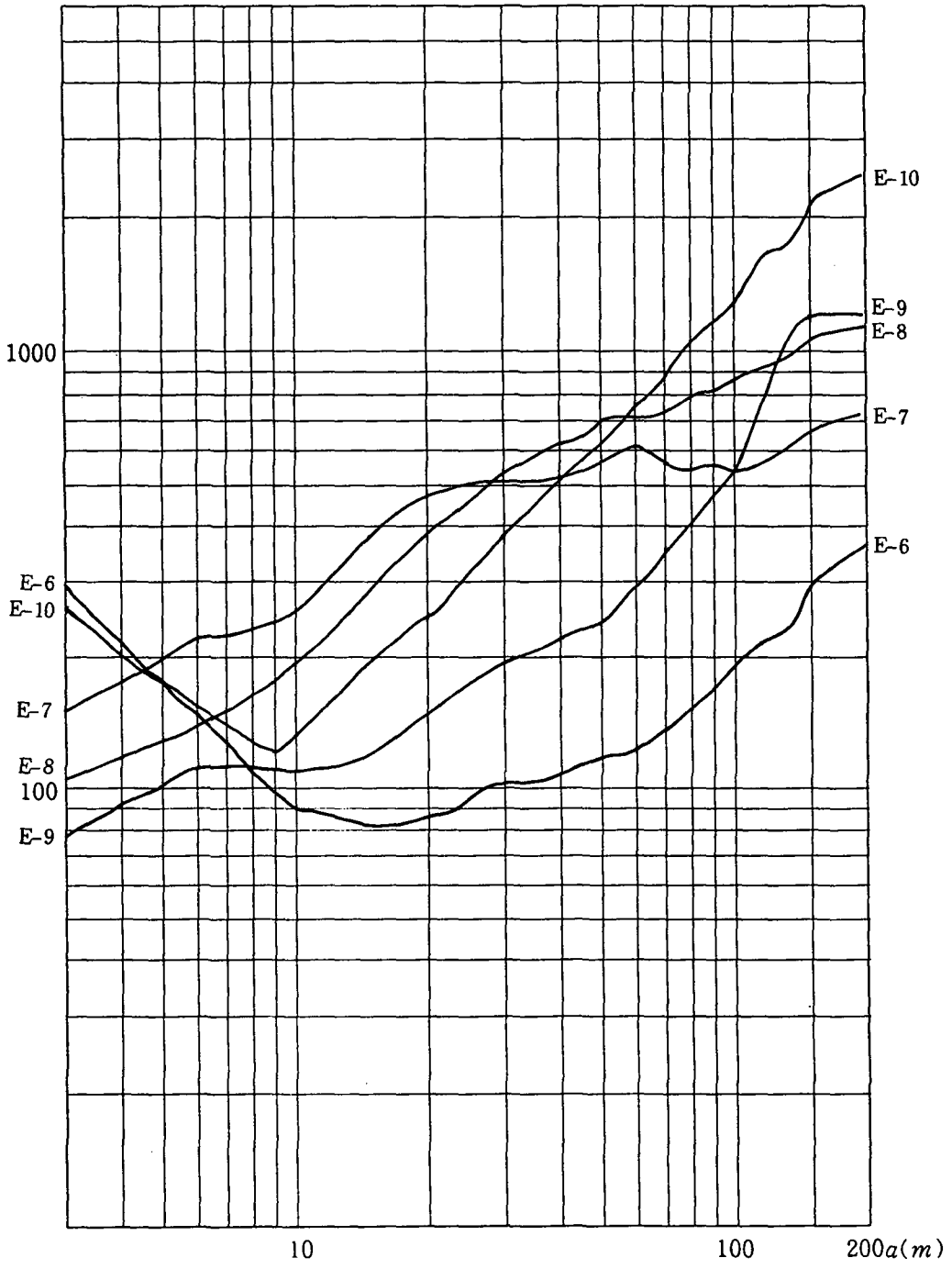
1. 전기비저항곡선도
2. 시추주상도
3. 수맥도(S=1:5,000)

1. 전탐비저항 곡선도



$\rho(\Omega\text{-m})$

↑



시 추 주 상 도

지구명 : 원성

조사자 : 지질직 송문섭
운전자 김신웅

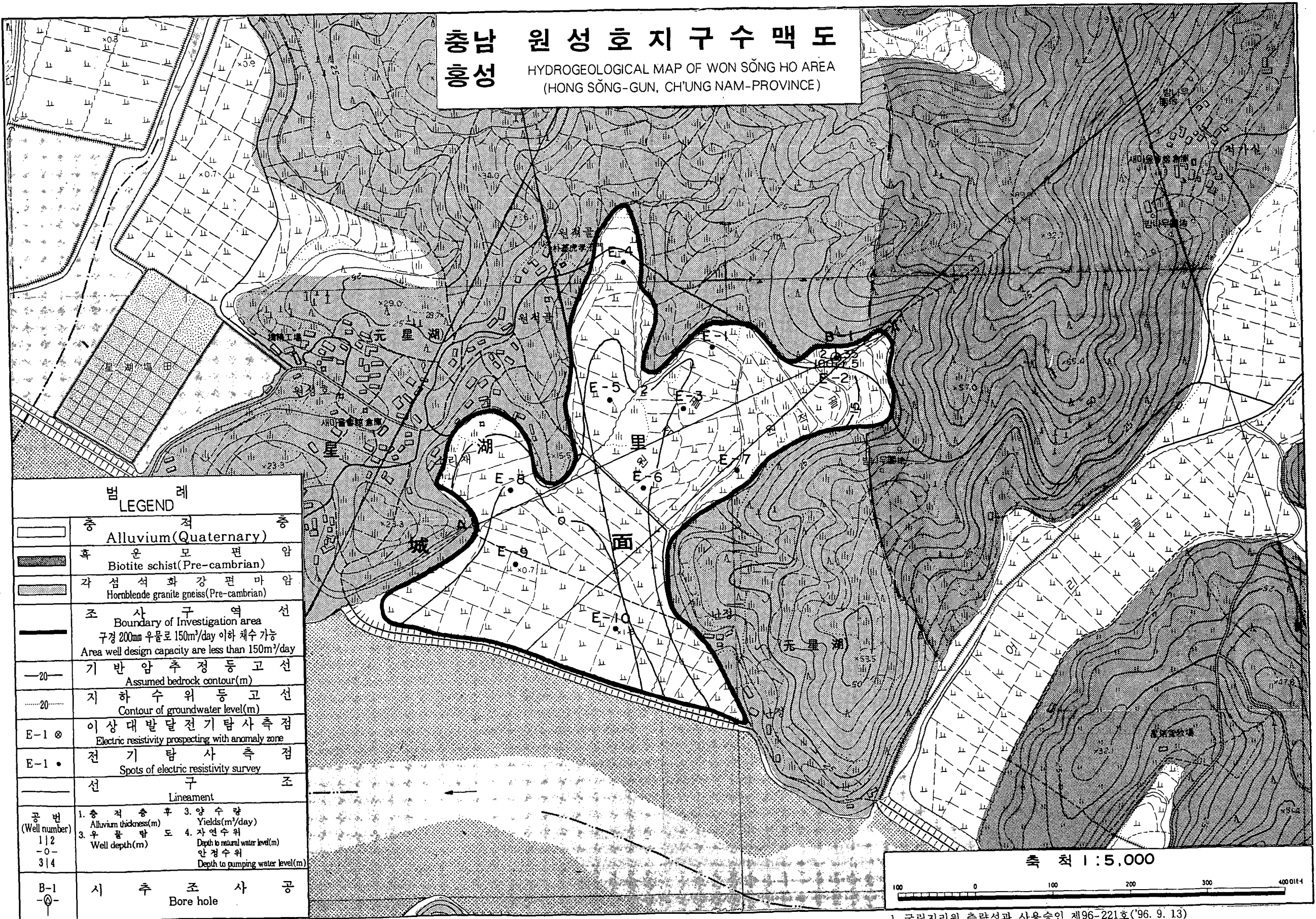
공번 : B-1 지반고 : m

위 치	충청남도 홍성군 결성면 성호리			지번 :	지목 :	소유자 :	
시 추 구 경 및 심 도	175~150mm, 100.0m			자갈충진량	- m ³		
				점토(벤토나이트)	- m ³		
우 물 구 경 및 심 도	Pr: mm, 지상: m, 지하: m			조 사 기 간	'95. 11. 20.~'95. 11. 24.		
	St: mm m			공 범 법	D. T. H		
투 수 계 수	K= m ³ /day			자 연 수 위	6.2 m		
				안 정 수 위	- m		
양 수 량	35m ³ /day			조 사 장 비	R-50-6 + XHP 750		
				원동기마력(HP)	-		
심도	층후	주 상 도	지 질	비 고	전 기 검 층		
				심도	0 5 10 15 20 25 30 35 40 45 50 55 60 65 70 75 80 85 90 95 100	부기사항	
2	2	7	9	42	51	<ul style="list-style-type: none"> • 케이싱심도 9.0m • 구성암 각섬석 화강편마암 • 석영, 장석, 각섬석 성분이 주를 이루고 중립질로 구성됨. • 23~24m 파쇄대가 있음. • 유백색 중립질의 석영, 장석, 운모, 각섬석 Slime을 보임 • 파쇄대의 발달이 미약함. • 간이양수량 35m³/D 	
	49	100	토 사	중화암	연 암		보통암
			$\phi 6$ $\phi 5$ $\phi 4$				
<ul style="list-style-type: none"> • SHORT NORMAL : 실선 • LONG NORMAL : 점선 							

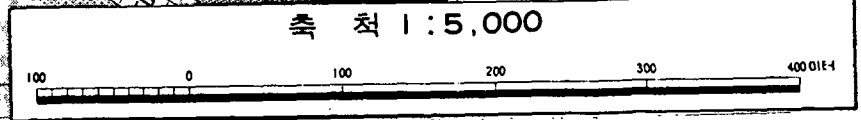
여 백

충남 원성호지구수맥도

HYDROGEOLOGICAL MAP OF WON SŎNG HO AREA (HONG SŎNG-GUN, CH'UNG NAM-PROVINCE)



범례	
LEGEND	
	중적층 Alluvium(Quaternary)
	흑운모편암 Biotite schist(Pre-cambrian)
	각섬석화강편마암 Hornblende granite gneiss(Pre-cambrian)
	조사구역 Boundary of investigation area 구경 200mm 우물로 150m ³ /day 이하 채수 가능 Area well design capacity are less than 150m ³ /day
	기반암추정등고선 Assumed bedrock contour(m)
	지하수위등고선 Contour of groundwater level(m)
	이상대발달전기탐사측점 Electric resistivity prospecting with anomaly zone
	전기탐사측점 Spots of electric resistivity survey
	선구 Lineament
공번 (Well number)	1. 중적층 두께 Alluvium thickness(m) 2. 우물 탐도 Well depth(m) 3. 양수량 Yields(m ³ /day) 4. 자연수위 Depth to natural water level(m) 안정수위 Depth to pumping water level(m)
	B-1 시추조사공 Bore hole

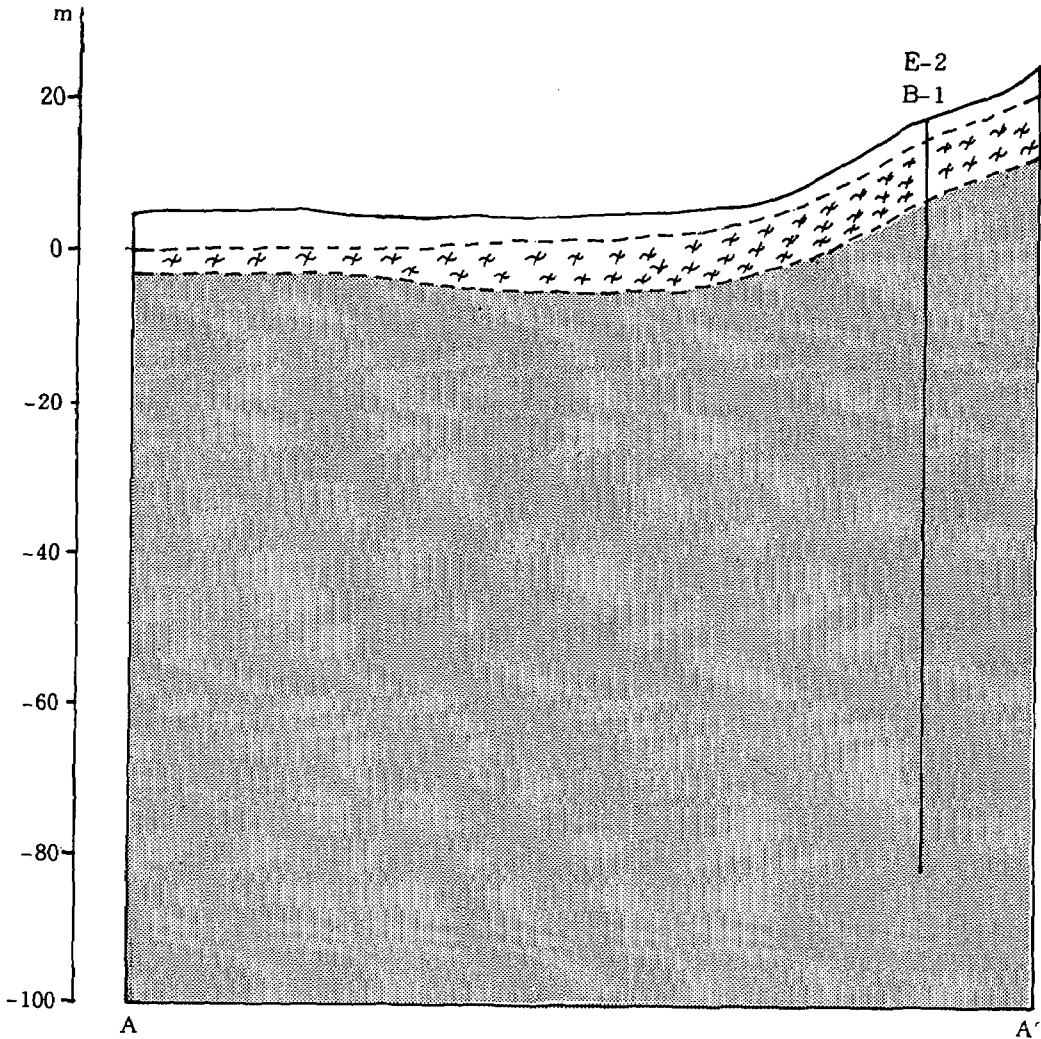



1. 국립지리원 측량성과 사용승인 제96-221호('96. 9. 13)
2. 본 지도는 국립지리원 발행 1 : 5,000지형도를 기도로 편집 제작한 것임.

여 백


지질 단면도

GEOLOGIC CROSS SECTION



 기 반 암
 Bed rock

----- 기반암추정선
 Assumed bedrock line

 풍 화 대
 Weathered zone

여 백

오두지구 수맥조사보고서

여 백

차 례

I. 조 사 개 요	25
가. 조사목적	25
나. 조사대상지역	25
다. 조사내역	25
II. 지 표 지 질 조 사	26
가. 지 형	26
나. 지 질	27
III. 지 하 지 질 조 사	28
가. 선구조추출	28
나. 극저주파탐사	28
다. 전기탐사	29
라. 시추조사	30
IV. 대 수 층 조 사	31
가. 양수시험총괄표	31
나. 수위관측공조사	31
다. 지하수부존	31
V. 개 발 전 망	32
가. 기존수리시설	32
나. 향후 지하수개발전망	32
부 표	
1. 전기비저항곡선도	33
2. 시추주상도	34
3. 수맥도(S=1:5,000)	35

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 제시 하므로써 농어촌 지역에 필요한 생활 환경 용수, 농업용수 및 산업용수 개발에 기여코자함.

나. 조사대상지역

지구명	위 치			조사 구분	대수 층별	조사면적 (ha)	도 폭 명	
	시·군	읍·면	동·리				1/50,000	1/25,000
오 두	홍 성	갈 산	오 두	답작	암반	15.0	홍 성	갈 산

다. 조사내역

조 사 구 분	단위	계획	실적	조 사 자		조사기간	조사장비
				직급	성명		
지 구 답 사	ha	15	15	5 급	장병철	'95. 8. 19	-
지표 지질 조사	"	15	15	"	"	'95. 8. 19	CLINOMETER HAMMER
시설 관정 조사	공	-	-	-	-	-	-
선 구조추출	ha	15	15	5 급	장병철	'95. 7. 15	LANDSAT, ERDAS
극저주파 탐사	점	300	300	"	"	'95. 8. 19 ~ 8. 20	WADI
전기 탐 사	"	10	10	"	"	'95. 8. 19 ~ 8. 20	ABEM SAS-300
수위관측공조사	공	-	-	-	-	-	AUGER
시 추 조 사	"	1	1	5 급	송문섭	'95.11. 25 ~ 11. 29	R-50-6 XHP750
양 수 시 험	"	1	-	-	-	-	"
전 기 검 측	"	1	-	-	-	-	ABEM SAS-300 SAS LOG-200
수 질 검 사	회	1	-	-	-	-	-
토 목 조 사	ha	15	-	-	-	-	LEVEL

II. 지표지질조사

가. 지형

(1) 개관

표고	해발평균 : 30.0 m	입상상태 : 보통		
유역면적	직접유역 : 116.7ha	간접유역 : - ha	계 : 116.7ha	
지형	지형 윤희상 노년기			
특기사항	없음			

(2) 산계, 수계 및 하상상태

o 산계

주봉	위치	주능선 방향	산맥연장	경사	비고
-	-	-	-	완만	-
특기사항	50m이내의 낮은 구릉성 산지로 구성됨				

o 수계 및 하상상태

주요하천	하천형태	하천방향	폭 (m)		하상상태	하천연장	하상구배
			하폭	유하폭			
용천	곡천	북서류	150m	100m	모래	-	-
특기사항	서해로 유입됨						

나. 지 질

(1) 조사지역 주위분포암석

분포암석 : 역암, 사암, 셰일		풍화도 : 양호	분급도 : -
주구성광물 : 석영, 장석, 운모		입도 : 중립	입상 : 타형
관입여부	관입암 : -	관입폭 : -	관입상 : -
특기사항	없음		

(2) 지하수 유동에 영향을 미치는 지질구조발달 상태

지질구조	주향	경사	간격	폭	비고
-	-	-	-	-	
특기사항	풍화가 많이 진행되어 지질구성을 관찰할 수 없음				

(3) 지질시대별 계통표

시 대	분포지질 (암석)
제 4 기	층 적 층
페 른 기	~ 부 정 합 ~ 무량리층(자색역암, 사암, 셰일)
선 캄브리아기	~ 부 정 합 ~ 흑운모편암 석영 - 장석편암

Ⅲ. 지하지질조사

가. 선구조 추출

위성영상추출 Software : ERDAS				
선 구조	주 향	연 장	지질구조	주 분 포 지 역
L - 1	N 10 E	5.5km	-	남 정 이 - 봉 동
L - 2	N 20 W	4.3	-	별 고 개 - 운 곡 천
L - 3	N 55 W	3.8	-	운 정 리 - 오 두 리
특기사항	없 음			

나. 극저주파 탐사

조사장비 : WADI		측선간격 : 50m	측점간격 : 10m	측점주파수 : 17.4kHz	
측 선 번 호	측 점 수	이상대 위치(m)	이상대 심도(m)	비 고	
L - 0001	50	245	18 ~ 22		
L - 0002	50	87	12 ~ 15		
L - 0003	60	124	16 ~ 20		
L - 0004	60	200	19 ~ 24		
L - 0005	80	454 712	15 ~ 20 8 ~ 12		
특기사항	없 음				

다. 전기탐사

(1) 조사총괄

조사장비 : ABEM SAS - 300		전극배열 : Schlumberger식		탐사심도 : 200 m	
측선 및 측정 설정 관계	지표지질, 선구조 및 극저주파탐사 결과 지질 구조대 발달이 예상되는 지점에 설정				
해석 방법	겉보기 비저항치를 양대수 방안에 작성한 후 표준곡선과 보조곡선을 사용하여 해석				
해석 결과	제 1 층	제 2 층	제 3 층	비 고	
평균 심도	0~1.6 m	1.6~10.8 m	10.8 ~ m		
평균비저항치	240 Ω-m	196 Ω-m	902 Ω-m		

(2) 전탐비저항곡선 해석총괄

측점	지반고	제 1 층		제 2 층		제 3 층		이상대 구 간
		심 도	비저항치	심 도	비저항치	심 도	비저항치	
E- 1	m 8.3	m 0~ 2.4	Ω-m 161	m 2.4~ 12.4	Ω-m 80	m 12.4~	Ω-m 401	m -
E- 2	8.3	0~ 3.1	154	3.1~ 9.8	102	9.8~	918	-
E- 3	10.0	0~ 1.2	434	1.2~ 7.4	144	7.4~	1,296	-
E- 4	15.0	0~ 0.8	282	0.8~ 7.5	141	7.5~	987	-
E- 5	20.3	0~ 1.4	174	1.4~ 12.1	261	12.1~	87	-
E- 6	15.0	0~ 1.3	151	1.3~ 13.8	101	13.8~	705	-
E- 7	12.3	0~ 1.2	231	1.2~ 15.4	154	15.4~	770	-
E- 8	14.9	0~ 1.5	357	1.5~ 12.1	535	12.1~	1,605	-
E- 9	18.6	0~ 1.8	174	1.8~ 9.2	261	9.2~	1,305	-
E-10	19.0	0~ 2.1	285	2.1~ 8.4	190	8.4~	951	-
계	141.7	0~16.8	2,403	16.8~ 108.1	1,969	108.1 ~	9,025	
평균	14.1	0~ 1.6	240	1.6~ 10.8	196	10.8~	902	

라. 시추조사

(1) 조사공위치

공 번	시·군	읍·면	동·리	지번	좌 표 (T.M.)	
					동 경 (X축)	북 위 (Y축)
B - 1	홍 성	갈 산	오 두		126° 31' 35" (157.4)	36° 36' 03" (344.9)

(2) 조사방법

착 정 기 :	R-50-6	공 압 기 :	XHP - 750	양 수 기 :	-	
찬공방법	구경 8" 3wing-bit 로 풍화대 심도까지 찬공한후 Ø7" 철재 Casing을 설치하고 구경 6" Hammer Bit를 사용 D.T.H. 공법으로 조사심도100.0m 까지 굴진하고 AIR SURGING 및 양수시험을 실시하였다.					
공 번	Slime			대 수 층		
	색	입 도	구성광물	구 간	형 태	양 수 량
B - 1	선회색	중 립	석 영 석 모 장 운	19~20m	파쇄대	51 m ³ /day
특기사항	파쇄대의 발달이 미약함.					

(3) 조사공별 지층내역

공 번	지 층 별 내 역 (m)										
	토사	실트	사	사력	혼전 석	풍화 대	풍화 암	연암	보통 암	경암	계
B - 1	2.0		1.0				9.0	41.0	47.0		100.0
계	2.0		1.0				9.0	41.0	47.0		100.0
평 균	2.0		1.0				9.0	41.0	47.0		100.0

IV. 대수층 조사

가. 양수시험 총괄표

공 변	심 도	우 물 설 치			투 수 시 험				
		구 경	심 도	케이싱	자연 수위	안정 수위	양수량	투수 계수	투수량 계 수
B - 1	100.0 ^m	m/m 175 ~ 150	100.0 ^m	12.0 ^m	4.3 ^m	- ^m	m ³ /day 51	m/day -	m ³ /day -
계	100.0		100.0	12.0	4.3	-	51	-	-

나. 수위관측공 조사

조사방법	조사지구내 수위등고선도 작성을 위하여 시추공의 위치 검토후 조사 지구일대를 GRID식으로 분할하여 AUGER BORING기로 φ3" 구경으로 굴착하여 자연수위를 관측			
공 변	자연수위	동 경	북 위	비 고
	-	-	-	
	-	-	-	
	-	-	-	
평 균				

다. 지하수 부존

주대수층 : 파쇄대	지하수함양원 : 파쇄면을 따라 유동하는 지하수
특기사항	시추조사 결과 파쇄대의 발달이 미약하므로 지구내 지하수의 부존가능성은 희박할 것으로 판단된다.

V. 개 발 전 망

본 지역의 물리대상면적 15.0ha에 대하여 기존수리시설현황, 향후 지하수 개발전망은 다음과 같다.

가. 기존 수리 시설

구 분	수 원 공 별		지 구 (개소수)	확보수량 (저수량) m ³ /day	물 리 면 적		비 고
					당초 ha	10년빈도 ha	
기존시설	암반관정		개	m ³ /day	ha	ha	
	소 계						
당해년도 조 사 공	조사공	B - 1	(1)	(51)		(0.5)	
	소 계		(1)	(51)		(0.5)	
계			(1)	(51)		(0.5)	

나. 향후 지하수개발전망

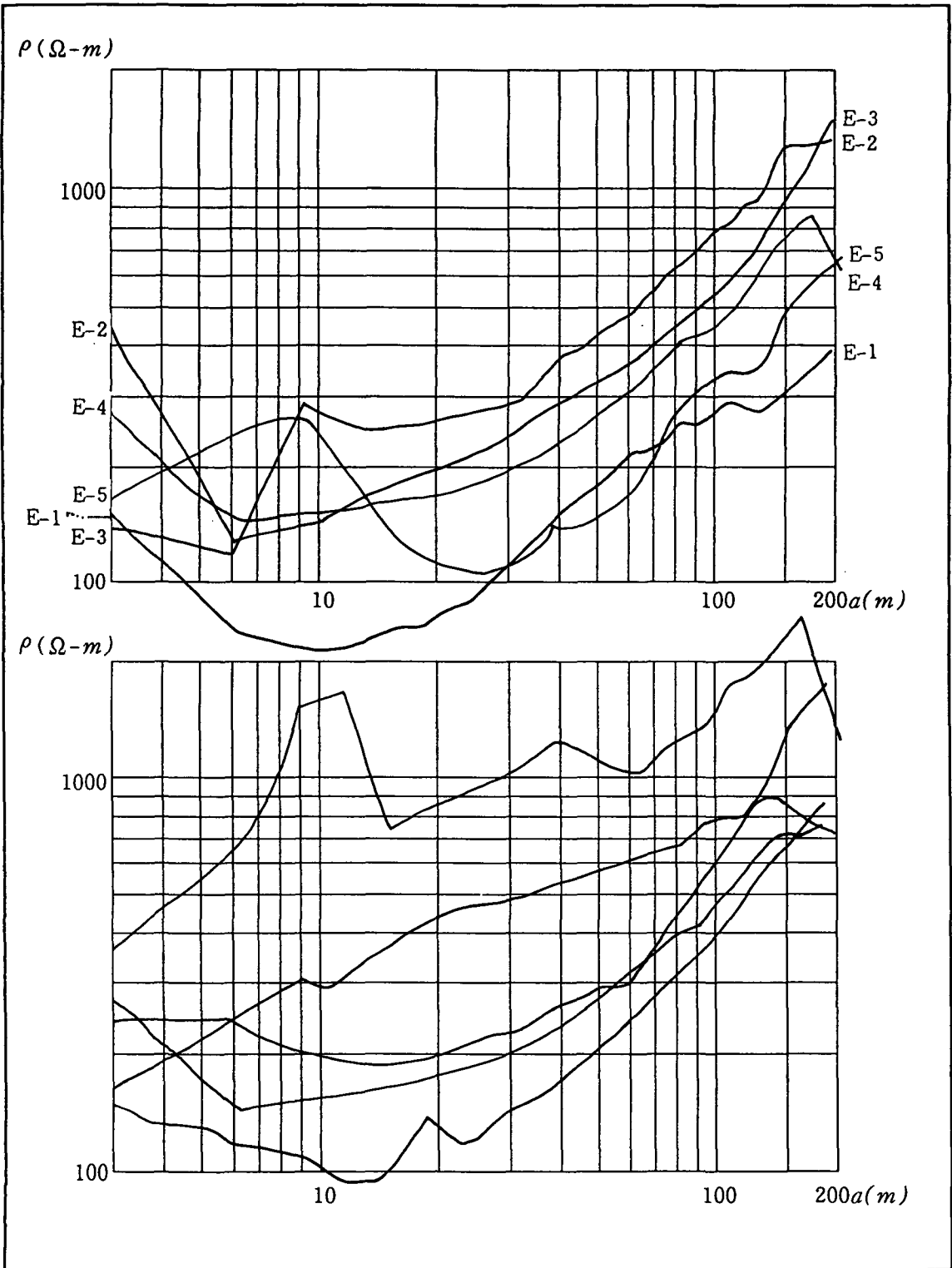
(단위 : ha)

조 사 면 적	물리대상 면 적	기존수리 답 10년 빈 도	당해년도 조사면적	수 리 불안전답	개 발 전 망		비 고
					가능면적	부적지	
15.0	15.0	-	(0.5)	15.0	-	15.0	

부 표 —————

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

1. 전탐비저항 곡선도



2. 시 추 주 상 도

지구명 : 오두

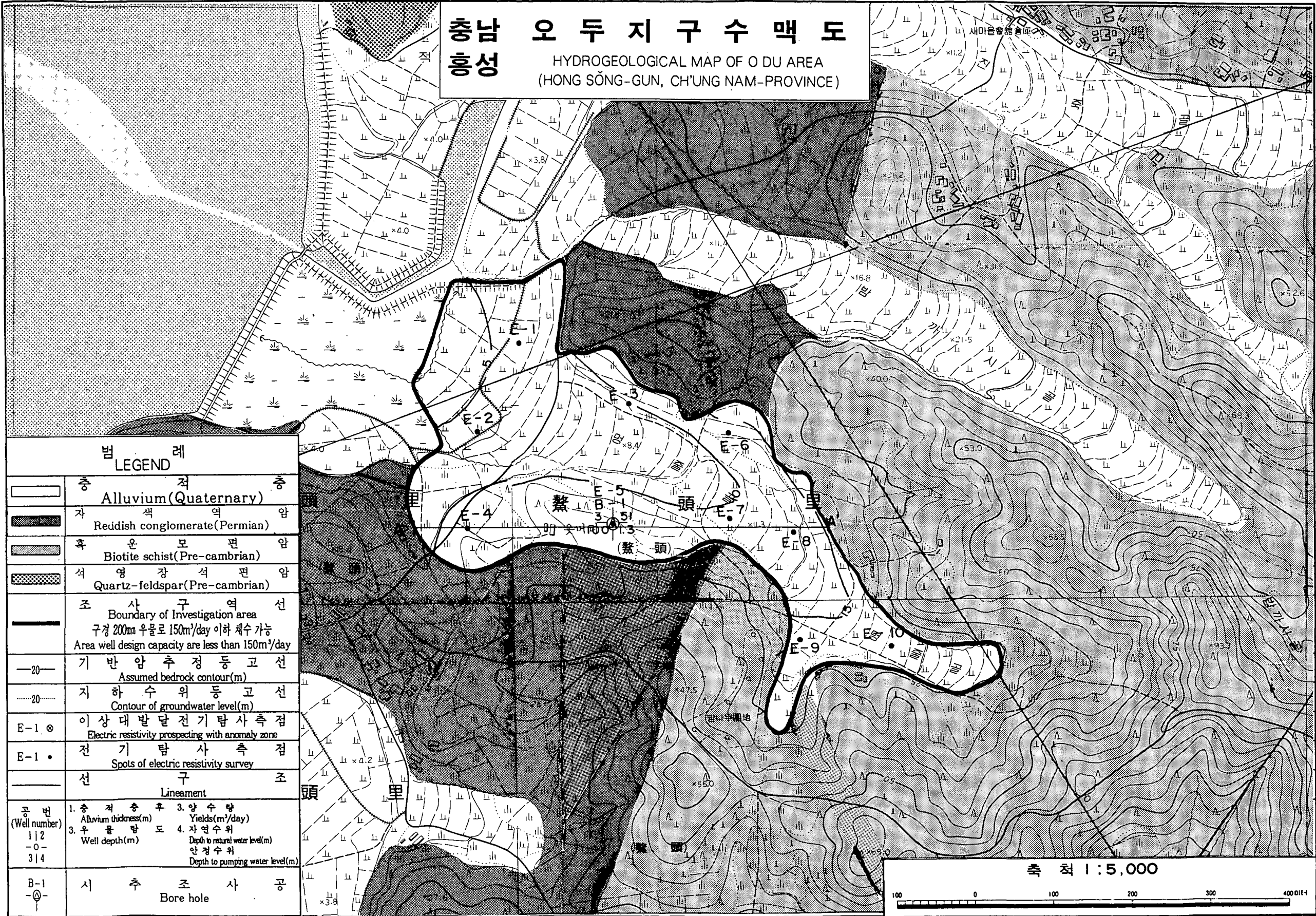
조사자 : 지질직 송문섭
운전자 김신웅

공번 : B-1 지반고 : m

위 치	충청남도 홍성군 갈산면 오두리		지번 :	지목 :	소유자 :
시 추 구 경 및 심 도	175~150mm, 100.0m		자갈충진량	— m ³	
			점토(벤토나이트)	— m ³	
우 물 구 경 및 심 도	Pr: mm, 지상: m, 지하: m		조 사 기 간	'95. 11. 25.~'95. 11. 29.	
	St: mm m		공 법	D. T. H	
투 수 계 수	K= m ³ /day		자 연 수 위	4.3 m	
			안 정 수 위	— m	
양 수 량	51m ³ /day		조 사 장 비	R-50-6 + XHP 750	
			원동기마력(HP)	—	
심도	층후	주 상 도	지 질	비 고	전 기 검 층
2	2		토 사 사 층 풍화암 연 암 보통암	<ul style="list-style-type: none"> • 케이싱심도 : 12m • 구성암 : 무량리층 • 역암, 사암, 셰일 성분이 주를 이룸 • 19~20m 사이에 파쇄대가 보임 • 담회색의 중립질의 석영, 장석, 운모, Slime를 보임 • 파쇄대의 발달이 미약함. • 간이 양수량 51m³/day 	심도 부기사항 ◦ SHORT NORMAL : 실선 ◦ LONG NORMAL : 점선
3	1				
9	9				
12	41				
53	47				
100					

충남 오두지구수맥도

HYDROGEOLOGICAL MAP OF O DU AREA (HONG SŎNG-GUN, CH'UNG NAM-PROVINCE)



범례

LEGEND

	중 적 중 Alluvium (Quaternary)
	자 색 역 암 Reddish conglomerate (Permian)
	흑 운 모 편 암 Biotite schist (Pre-cambrian)
	석 영 장 석 편 암 Quartz-feldspar (Pre-cambrian)
	조 사 구 역 선 Boundary of Investigation area 구경 200m 우물로 150m ³ /day 이하 채수 가능 Area well design capacity are less than 150m ³ /day
	기 반 암 추 정 등 고 선 Assumed bedrock contour (m)
	지 하 수 위 등 고 선 Contour of groundwater level (m)
	E-1 ⊗ 이 상 대 발 달 전 기 탐 사 측 점 Electric resistivity prospecting with anomaly zone
	E-1 • 전 기 탐 사 측 점 Spots of electric resistivity survey
	선 구 조 Lineament
	공 번 (Well number) 112 -0- 314
	1. 충 적 중 후 Alluvium thickness (m) 3. 우 물 탐 도 Well depth (m) 3. 양 수 량 Yields (m ³ /day) 4. 자 연 수 위 Depth to natural water level (m) 안 정 수 위 Depth to pumping water level (m)
	B-1 시 추 조 사 공 Bore hole

축척 1:5,000



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

여 백

지질 단면도

GEOLOGIC CROSS SECTION

