

I. 일 반 현 황

1. 설립목적

집단에너지사업, 무역사업 등을 통한

- 에너지절감, 환경공해개선 및 쾌적한 주거환경 조성으로 주민복지 향상
- 안산시의 자주재원 확보
- 주민소득증대 및 지역경제활성화에 기여

2. 주요사업

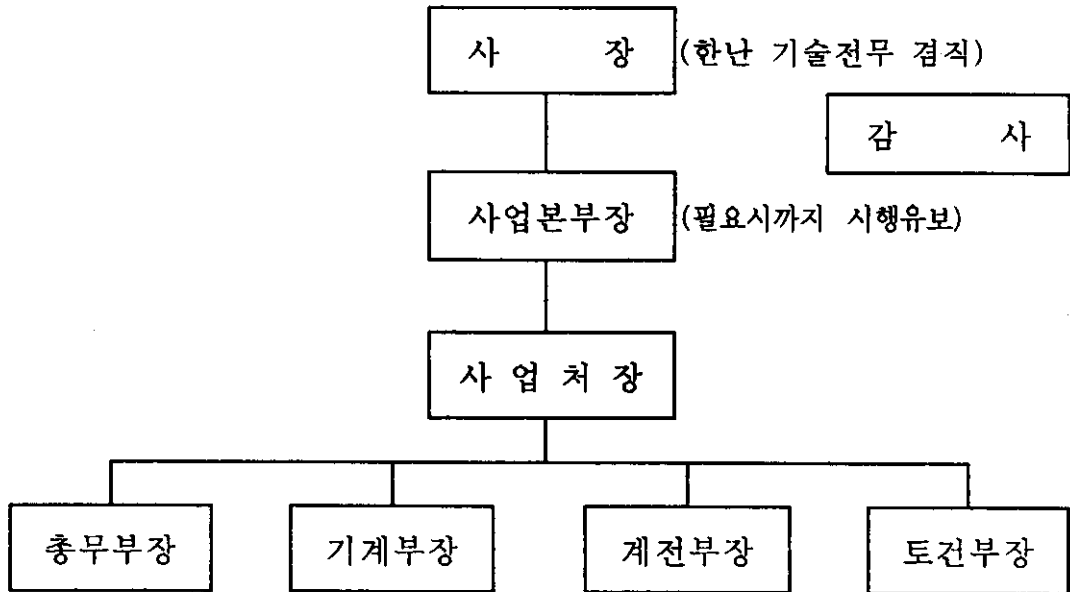
- 집단에너지사업
- 농·수·공산물 수출 및 수입업
- 위와 관련된 부대사업
- 국가 또는 지방자치단체 위탁사업

3. 회사연혁

- 1995. 6. 3 : 『안산도시개발(주)설립 및 운영조례』 제정·공포(안산시)
- 1995. 6.28 : 안산도시개발주식회사 설립
- 1996. 4. 3 : 한국지역난방공사 경영참여
- 1996. 8. 2 : 안산 고잔신도시지구 집단에너지공급대상지역 지정
- 1997. 6.12 : 집단에너지공급사업허가 취득

4. 기구 및 인원 ('97.11.현재)

□ 기 구 (1처 4부)



□ 인 원

(단위 : 명)

직급별	인원	본부장	1급	2-3급	4급	5급이하	계
정원	2	1	1	4	9	4	21
현원	2	-	1	4	7	4	18

* 별정직 3명 별도 (고문, 상담역, 사무보조)

* 한난직원 15명 파견중 (1급 1명, 2-3급 4명, 4급 7명, 5급이하 3명)

5. 자본금 현황 ('97.11. 현재)

■ 수권자본금 : 200억원

■ 납입자본금 : 50억원

출 자 기 관	금 액 (억원)	비 율 (%)
한국지역난방공사	25.5	51
안 산 시	21.0	42
쌍용건설주식회사	2.5	5
농 협 중 앙 회	1.0	2

6. 97년도 예산소요 및 조달

(단위 : 백만원)

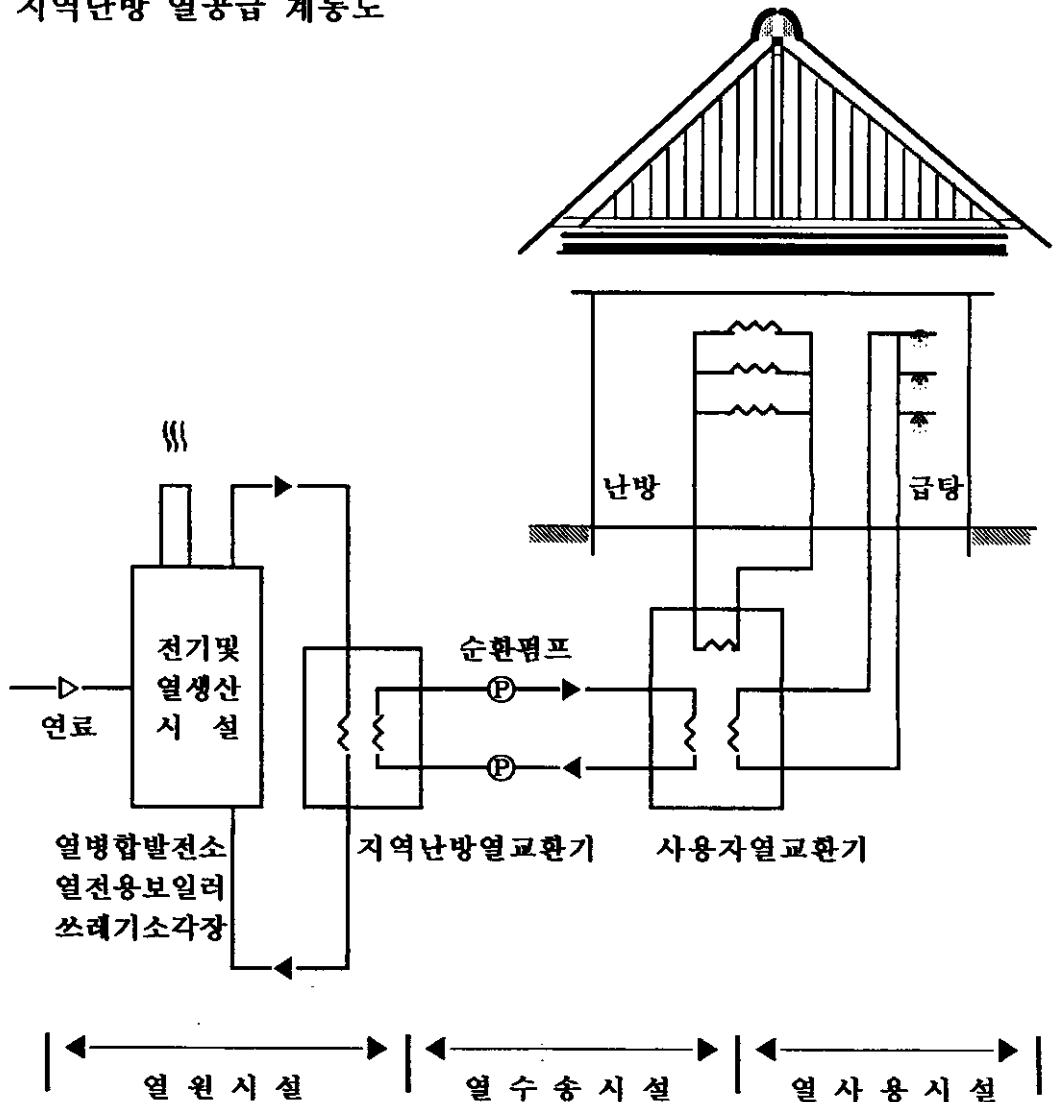
소 요			조 달		
구 분	금 액	%	구 분	금 액	%
○ 손익예산	480	3.2	○ 수 익	392	2.6
- 인 건 비	142		- 수입이자	392	
- 경 상 비	312				
- 감가상각비	16		○ 이월자금	4,772	31.4
- 법 인 세 등	10				
○ 자본예산	14,712	96.8	○ 충당금등	28	0.2
- 토 지 비	5,000				
- 건설사업비	6,333		○ 차 입 금	10,000	65.8
· 직접공사비	5,174		- 예·특자금	10,000	
· 간접공사비	1,159				
- 비 품	46				
- 임차보증금등	51				
- 예 비 비	3,282				
계	15,192	100	계	15,192	100

Ⅱ. 지 역 난 방 개 요

1. 개 념

■ 일정지역내에 있는 아파트와 상가, 사무실 등 다수의 건물이 개별 열생산시설(유류, 가스보일러 등)을 설치하지 않고, 한곳에 집중된 열생산시설에서 생산된 열(온수)을 지하열배관(이중보온관)을 통하여 일괄공급하는 난방형태임

■ 지역난방 열공급 계통도



2. 지역난방의 특성과 효과

■ 에너지절감 및 환경개선에 기여

- 열과 전기를 동시에 생산하는 열병합시설을 이용하므로 에너지이용 효율 향상
- 대규모 에너지절감을 통한 에너지 수입억제에 기여
- 설비를 한 곳에 모아서 고성능 공해방지 시설을 설치하고 집중관리 하므로 공해가 감소됨

■ 경제적이며 안정적임

- 세대별 열량계 설치로 사용한 양 만큼만 난방비 부담
- 전문기술인력에 의한 열공급으로 신뢰성이 있으며 안정적임

■ 안전하고 깨끗한 난방시스템임

- 세대별, 단지별로 열생산시설을 설치하지 않으므로 안전하고 깨끗함
 - 화재, 폭발, 가스질식사 등 위험요소로부터 안전성 100% 확보
- * 개별난방의 경우 가정주부들의 전문성결여 및 취급부주의에 의한 가스중독 및 폭발사고가 많이 발생

〈 연도별 사고현황 (통산부자료) 〉

	1994	1995	1996
· 사 망	51명	144명	54명
· 부 상	317명	566명	421명

■ 편리하고 쾌적함

- 연중 24시간 공급으로 원하는 시간에 난방과 급탕사용
 - 기존 중앙난방방식 : 1일 2~3회 간헐난방
- 쾌적한 실내온도 유지 (자동온도조절장치 설치)

3. 국내 지역난방 보급현황

- ▣ 정부(통산부)에서는 지역난방 보급 확대를 위하여 집단에너지사업법을 제정('91.12.14 : 법률 제4,425호)하였으며,
- ▣ 동법에 의거 「집단에너지공급 기본계획」을 수립('93. 9.28)하고 2001년까지 180만호(보급율 15%)에 지역난방을 공급할 계획임
- ▣ 또한, 환경부에서는 환경보전 장기종합계획인 “환경비전 21('96. 1)”을 수립하면서 대기오염 저감대책의 일환으로 열병합발전 및 쓰레기 소각폐열을 이용한 집단에너지공급을 2005년까지 25.3%까지 확대할 계획임
- ▣ 97년11월 현재 약 114만호가 지역난방 방식으로 확정되어 있으며 97년말까지 70여만호에 지역난방이 공급될 예정임

구 분	공 급 지 역	대상호수(천호)
서울	여의도, 반포, 이촌, 강남, 송파, 강서, 노원	358
경기	분당, 용인, 안양, 부천, 고양, 수원, 안산	557
기타 지방	대구, 청주, 김해, 양산, 해운대 등	223
계	-	1,138

4. 외국의 지역난방 보급현황

- 북구라과 각국은 지역난방사업을 정부의 주요 시책사업으로 추진하여 투자비의 장기저리 융자 등 각종 지원을 함에 따라 빠른 속도로 확대보급 되고 있음
- 지역난방시설은 도시기반시설이므로 대부분 “지자체” 또는 “정부공익기관”이 사업을 수행하고 있음
- 사용연료는 유연탄, 생활쓰레기 등을 주로 사용하여 가스 및 석유의존도를 낮추고, 완벽한 공해방지설비로 환경개선을 도모하고 있음

〈 주요 각국별 지역난방 보급현황 〉

구 분		덴마크	핀란드	폴란드	스웨덴	한 국
보 급 율 (%)		50	44	34	31	6.3
시설용량(Gcal/h)		12,986	13,984	45,450	25,573	4,865
열생산량(千Gcal/年)		23,232	21,315	101,184	38,096	8,594
사 용 연 료 (%)	석 탄	63	41	89	11	-
	유 류	2	10	5	11	15
	가 스	12	24	3	7	83
	기 타 ^{※)}	23	25	3	71	2

※ 註) 생활쓰레기, Heat Pump, Wood Chip(목재칩) 등

※ 자료 : District Heating Yearbook '93, UNICHAL

Ⅲ. 안산 지역난방 공급계획

1. 공급대상지역현황

구 분	대 상 지 역	주택호수 (호)	추정열부하 (Gcal/h)
고잔신도시	고잔동, 이동, 사동, 초지동 등	35,437	234
기 존 지 구	고잔2동, 성포동, 월피동, 본오동 등	21,992	69
계	-	57,429	303

2. 사업개요

■ 시설규모

열 원 시 설				열 배 관	열원용지
열병합발전소	열전용보일러	소 각 장	축 열 조		
60MW + 102Gcal/h	40MW×6기	700T/D	20,000톤	60km×2열	20,000평

* 쓰레기소각장은 안산시 2기 및 수자원공사 1기 건설

■ 건 설 기 간 : 1997 ~ 2003년

3. 연도별 열수요 및 열원시설 설치계획

구 분	1999	2000	2001	2002	2003	2004	~2007
열 수 요(Gcal/h)	30	68	135	202	267	280	303
열 원 시 설 설 치 계 획 (쓰레기소각열 및 명진개발 폐열 포함)	열전용 보일러 40MW × 2기 (73.6G/h) 축열조 20,000 TON	쓰레기 소각장 200T/D × 1기 (9G/h) 명진폐열 (9.3G/h)	열병합 발전소 60MW +102G/h (102G/h) 열전용 보일러 40MW × 1기 (36.8G/h)	열전용 보일러 40MW × 1기 (36.8G/h)	열전용 보일러 40MW × 2기 (73.6G/h)	쓰레기 소각장 200T/D × 1기 (9G/h)	쓰레기 소각장 300T/D × 1기 (9G/h)
열원용량(Gcal/h)	73.6	18.3	138.8	36.8	73.6	9.0	9.0
용량누계(Gcal/h)	73.6	91.9	230.7	267.5	341.1	350.1	359.1

* 축열조는 비상시 열부하담당

4. 건설공사 및 열공급계획

■ 건설공사 착공

- 열원공사 [공사발주 : '97. 12
 [착 공 : '98. 7
- 열배관공사 [공사발주 : '97. 11
 [착 공 : '97. 12

■ 최초 열공급 : '99. 10 (열전용보일러)

■ 종합준공 및 열병합발전소 상업운전 개시 : 2001. 10

IV. 97년도 주요추진사항

1. 지역난방 열원용지 확보

- 안산신도시(2단계사업)개발 기본계획 변경 승인
[건교부고시 제1997-183호('97.6. 5)]
 - 열원용지 : 20,000평 반영
 - 위 치 : 현 반월열병합발전소 인근 해안매립지
 - 매립시행자 : 안산시

2. 집단에너지사업허가 취득

- 안산 집단에너지공급사업허가 신청('96. 7.10, 안산도시개발(주)→통산부)
- 안산 집단에너지공급사업허가('97. 6.12, 통산부)
 - 허가번호 : 통산부허가 제97-3호
 - 허가내용
 - 공급구역 : 안산시 고잔신시가지 및 기존지구
 - 공급용량 :

열 : 383Gcal/h
└ 전기 : 80MW

3. 98 투자비 조달을 위한 예·특예산 확보

- '98 확보액 : 160억원('97 대비 60% 증가)
 - 재경원 1차 예산심의에서 130억원 확보
 - 예산 추가확보를 위한 문제사업을 제기하여 재경원 최종심의에서 30억원 추가확보

4. 지역난방 기본설계용역 추진

- 용역기간 : '97. 7. 3 ~ '97.10.31
(단, 입찰평가 및 계약지원 역무는 '98.6.30.까지)
- 용역수행업체 : 한국지역난방기술주식회사
- 용역금액 : 1,303백만원
- 용역결과 : 적정 열원용량 선정

구 분	종전(사업허가 기준)	변경(최적열원용량)
열병합발전소	80MW + 137Gcal/h	60MW + 102Gcal/h
열전용보일러	중기보일러 150T/h × 3기	온수보일러 40MW × 6기

5. 열공급규정 인가

- 안산집단에너지사업 열공급규정 인가신청('97. 9.23, 안산도시개발(주)→통산부)
 - 인가근거 : 집단에너지사업법 제17조
 - 주요사항
 - 열사용신청 및 공급에 관한 사항
 - 시공 및 유지관리에 관한 사항
 - 공사비 등의 부담에 관한 사항
 - 사용자의무 및 안전에 관한 사항
- 안산집단에너지사업 열공급규정 인가('97.10.22, 통산부 예관 57121-552호)

V. 98년도 중점업무추진계획

1. 완벽한 건설공사 수행

- 본격 건설공사 착공 및 공사관련 인·허가 적기 추진
 - 열원시설공사 : '98. 7월 착공
 - 열 배 관 공 사 : '97.12월 착공
- 책임감리제 시행으로 시공품질 확보
 - 감리와 감독의 철저한 역할분담을 통하여 시공품질 확보
- 철저한 품질관리를 통한 우수기자재 확보
 - 기자재의 제작과정별 공장검사, 현장입고 및 설치검사 등의 체계적인 계획수립 및 시행으로 기자재 품질제고
 - 적정 제작기간 부여(입찰시 주요기기 납기일 확정 및 납기관리 철저 시행)

2. 투자비의 원활한 조달 및 정책자금 확보

- 98년도 투자비의 원활한 조달을 위하여 예·특자금 확보액 적기 인출
 - 98 예·특자금 확보액 : 160억원
- 99년도 투자비조달을 위하여 예·특예산의 최대 확보

3. 영업업무 기반구축

- 수용가에 대한 지역난방 홍보 및 기술지도
 - 열수급계약 안내 및 사용자기계설 설계도서 검토 등
- 열요금 및 수열요금 책정을 위한 연구용역 실시