

### 3.6.2 설비 Flow Sheet

설비의 Flow sheet는 그림-4와 같다.

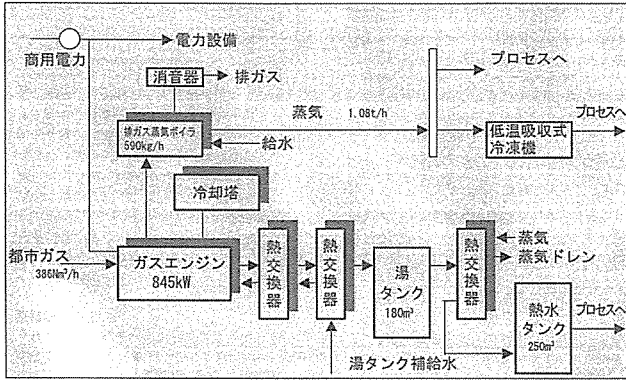


그림-4 열병합발전 Flow

### 3.6.3 운전 Pattern

주로 DSS운전 (Daily Start and Stop)으로 한다. 주간에는 열병합발전을 운전하여 구입전력을 삭감하고 야간에는 값싼 전력을 구입한다.

또한 가스엔진 2기로 연간 합계 6,100시간을 운전한다.

표-1 에너지 사용원단위 (구매량)

	2000年	2004年	対2000年比 %
燃料 L/kl	53	42	79
電力 kWh/kl	150	87	58
エネルギー MJ/kl	3,260	2,300	71

표-2 각종평가

	平成15年10月~ 平成16年9月実績	目標値	達成度 %
에너지削減량	610.0kL/年	464.0kL/年	131
排出CO <sub>2</sub> 削減량	490t-C/年	512t-C/年	96
稼働時間【昼間】	6,100h/年	6,100±100h/年	100
稼働時間【夜間】	513h/年	100h/年	513
削減効果	49,500千円/年	51,500千円/年	96

### 3.7 효과의 검증

표-1에서 알 수 있는바와 같이 열병합발전의 도입에 의하여 에너지원단위의 삭감이 달성되었다. 또한 각종 평가는 표-2와 같다.

종합열효율은 84~85%로서 당초의 예정을 상회할 수 있었다. 가동시간에 관해서는 주간의 보증운전시간은 확보되었으나 야간 가동시간을 초과하는 경향이 있어 早朝의 Demand 起動에 의한 영향을 줄이는것이 과제로 되었다.

### 4. 맺는말

ESCO계약기간은 10년이다. 2001年 10월의 가동이래 3년반이 경과하였다. 가스엔진은 피스톤스카프에 의한 작은 트러블이 있었을 뿐 순조롭게 운전되고 있다. 금후에도 ESCO사업자와 Communication을 하여 에너지절약을 항상 확인하면서 사용에 나갔으면 하는 바람이다.

## 회원사 동정

(The State of Major Affairs in Membership Companies)

### 1. 안산도시개발(주), 전국 최초 공동주택 지역냉방 공급

안산도시개발(주)는 지난 7월 5일 안산시 사동에 위치한 푸른마을 3단지에서 전국 최초로 공동주택에 지역냉방을 공급하는 지역냉방시설 준공식을 가졌다. 안산도시개발(주) 지역냉방 방식은 전기 대신 열을 이용해 흡수식 냉동기의 원리를 통해 냉방을 하는 시

스템으로 지역난방과 같이 연속 냉방으로 쾌적한 실내환경을 유지할 수 있고, 저렴한 냉방비용(개별 에어컨 대비 65% 절약)으로 주거문화의 획기적 변화가 기대되고 있다.

### 2. 한국가스기술공사, 국산 가스엔진 Co-Gen 계약

한국가스기술공사는 지난 7월 7일 광주광역시 쌍

촌시영 아파트 500세대에 최초 국산화엔진(보국전기(주), 171Kw급)을 설치하는 계약을 체결하였다. 한국가스기술공사는 현재까지 11건의 계약을 체결하여 시공 및 가동중에 있으며, 향후 산업체, 복합건물, 위탁시설, 병원 등 대량에너지 사용처로의 확대도 준비중으로 공기업이라는 믿음과 가스설비 전문 유지보수 전문성으로 Co-Gen 확대에 주력해 나갈 계획이다.

### 3. (주)포스코, 광양제철소 9호 발전설비 준공

(주)포스코는 광양제철소의 에너지절감을 통한 원가경쟁력을 높이기 위해 9호 기력발전기를 증설하고 지난 8월 23일 준공식을 가졌다. 이번에 증설된 9호 발전설비는 고로 용선증대 및 조강증산으로 발생하는 잉여 부생가스를 발전에너지로 활용함으로써 연간 300억원의 전력비를 절감하는 효과를 얻게 되어 '글로벌 NO.1 자동차 강판 전문제철소 완성'을 위한 초석을 마련하였으며 자가발전 능력이 기존 139만 Kw에서 149만Kw로 증대되어 제철소 내에서 필요한 전력을 값싸고 풍부하게 공급 할 수 있게 되었다.

### 4. 한전기공(주), 한국 서비스품질 우수기업 인증

한전기공(주)는 지난 7월 21일 산업자원부 기술표준원에서 열린 「한국 서비스 품질 우수기업」 인증서 수여식에서 애프터서비스분야 우수기업으로 인증을 받음으로써 고객서비스 경영활동의 우수성을 국가로부터 인정받았다. '최상의 고객가치 창출'을 경영방침으로 혁신의 일상화를 통한 서비스체질을 강화하기 위해 전사적인 경영혁신활동을 전개하고 있는 한전기공(주)는 지난해 「대한민국 고객만족경영대상」을 수상했으며, 지난 6월 「한국서비스대상」 수상에 이어 이번에 「한국서비스품질 우수기업」인증을 받음으로써 공기업 고객 만족 활동의 선두기업으로 확고히 자리매김하고 있다.

### 5. SK(주), 인도네시아 국영회사와 사업별 협력 MOU 체결

SK(주)는 지난 7월 20일 서울 서린동 본사에서 인도네시아 국영석유회사인 페르타미나사와 양사의 사업별 협력을 약속하는 MOU를 체결 하였다. 양사는

지난 4월 포괄협력에 대한 MOU를 체결한바 있으며, 이번 최고경영자간 회동을 통해 사업운영/유통유/트레이딩 등 세 가지 사업분야의 협력에 대한 뜻을 같이 하였다. 이번 사업별 협력 MOU 체결로 SK(주)는 양사간에 각 사업별로 파트너십을 더욱 돈독하게 하여 협력관계가 한층 강화 되기를 기대하고 있다.

### 6. 한국중부발전(주), 서천화력 탈황폐수 총질소 저감 설비 준공

한국중부발전(주) 서천화력 발전소는 지난 7월 27일 탈황폐수 총질소 저감설비 설치 공사를 완공하고 준공식을 가졌다. 이번 설치 공사는 탈황폐수의 해양유입시 발생하는 환경 오염을 방지하고자 2004년 11월 기본계획을 수립하고 금년 3월 2일 착공하여, 약 5개월만에 마친 것으로 종합성능시험을 시행한 결과 설치 전 총질소 배출치가 최대 1,000ppm 이었으나 설치 후에는 5ppm이하로 저감되어 환경규제치인 60ppm을 준수하여 서천화력 주변 해양 오염 방지에 크게 기여 하게 되었다.

### 7. (주)케너텍, 한국중부발전(주)와 목질계 바이오매스 발전소 건설관련 업무교류 협약 체결

(주)케너텍은 지난 7월 26일 한국중부발전(주)와 목질계 바이오매스 발전소 건설관련 업무 교류협약을 코엑스 컨퍼런스센터에서 체결하였다. 이에따라, 모두 우리협회 회원사인 양사는 발전용연료(목질계 바이오매스) 수급, 목질계 바이오매스 발전설비 운영에 관한 정보의 교류, 효율적인 사업수행 및 인력교류에 상호 협력하기로 하였다.

### 8. 한국전력기술(주), 중국 청도개원그룹과 협력의향서 체결

한국전력기술(주)는 지난 7월 13일 해경화원 호텔에서 중국청도개원그룹과 중국 청도시 발전소 신규건설, 탈황·탈질 관련 사업 공동 수행 및 운영 기술 교류를 위한 협력의향서를 체결하였다. 이번 체결로 한국전력기술(주)는 대중국 신설 발전소 설계, 기존 발전소 수명연장, 성능개선 및 설비개조, 탈황/탈질설비 공급 및 관련 사업 공동 수주와 수행 등을 위한 새로운 활로가 될 것으로 기대하고 있다.

## 협회활동 (Activities of K.C.A)

### 1. 석유수입부과금 환급금 환수관련 업무추진

감사원의 석유수입부과금 환급금 환수처분 관련, 지난 7월 25일 감사원의 관련자료(석유 공급자와 집단에너지 사업자간의 계약서, 물품구매확약서, 전표, 세금계산서 등) 요청에 따라 회원사 통보·접수 및 종합하여 8월 1일 산업자원부와 감사원을 방문·제출하였음. 협회에서는 계속 관계부서 방문·협의 등을 통하여 회원사 의견이 반영될수 있도록 추진하고 있음.

### 2. 집단에너지사업법 일부 개정법률(안) 관련 업무 추진

집단에너지사업법 일부 개정법률(안) 및 시행령·시행규칙 일부개정령(안)과 관련하여, 회원사 의견을 종합하여 협회 총무 06-56호(2006.7.12)와 총무 06-61호(2006.8.2)로 관계부서에 제출·협의하였으며, 산업자원부의 우리 협회 의견에 대한 회신을 접수하여 협회 총무 06-64호(2006.8.17)로 관련 회원사에 통보하였음.

### 3. 환경규제 개선과제 발굴 관련 업무추진

산업자원부에서 불합리하거나 과도한 환경규제를 발굴하여 관계부처와 협의하여 제도 개선을 추진코자 환경규제 개선과제 발굴 협조요청이 있어, 회원사에 통보하고 의견을 접수·종합하여 협회 총무 06-66호(2006.8.22)로 제출하였음.

### 4. 임원간담회 개최

지난 7월 6일(목) 오후 임원간담회를 개최하여 주요업무 추진 현황 및 현안사항 등에 대하여 논의하였으며, 동 결과를 협회 총무 06-54호(2006.7.10)로 회원사에 통보하였음.

### 5. 회원사 방문·협의

회원사와의 정보교류·협력 및 유대강화, 애로사항

청취 등을 위하여 협회 부회장이 한국지역난방공사, 한국지역난방기술(주), 한전기공(주), 한국전력기술(주), 현대중공업(주), 에스피아이서산코켈티디, 대성산업(주)COGEN사업부, (주)방산테크노로지 등을 방문하여 관계자들과 협회 추진 업무 및 현안 등 관련사항에 대하여 협의하였음.

### 6. 회원가입 적극추진

회원사 확대를 적극추진 하여 우리 협회를 더욱 발전·활성화하고자 정회원 및 특별회원 자격업체를 대상으로 회원가입토록 공문으로 거듭 안내·권유하였으며, 협회 부회장이 지난 7월 5일 인천공항에너지(주), 8월9일 (주)씨텍, 8월 21~22일 한국동서발전(주) 및 한국남부발전(주)를 방문하여 협회 회원으로 가입토록 적극 안내하고 권유하였음. 회원사 확대를 통하여 우리업계의 공동이익을 극대화 할수 있도록 회원사에서도 대상업체가 회원으로 가입토록 적극 협조하여 주시기 바랍니다.

### 7. 협회비 수금

금년도 회비는 8월말 현재 34개 회원사에서 납부하여 주셨으며, 이에 대해 깊이 감사를 드립니다. 아직 회비를 납부하지않은 회원사에서는 어려우시더라도 조속히 납부하시어 협회의 제반사항이 차질없이 수행 될 수 있도록 협조하여 주시기를 간절히 부탁드립니다.

### 8. 기타

#### 가. 관련 설명회 및 간담회 참가

(주)극동기전, LG텔레콤(주)가 주최한 지난 7월 26일의 모바일 가스안전·검침 솔루션 사업설명회와 8월 29일 한국과학기술 정보연구원이 주최한 2006.협회 정보화지원사업 설명회에 협회 처장이, 대한상공회의소가 주최한 지난 8월 24일의 강봉균 열린우리당 정

책위의장 초청 간담회에 협회 부회장이 참가하였음.

### 나. 협회 사무실 이전

협회 사무실을 지난 7월 13일 아래와 같이 이전하고 협회 총무 06-57호(2006.7.14)로 안내하였음.

구분	변경	종전	비고
주소	서울시 서초구 방배동 454-21호 1층	서울시 강남구 수서동 732 한국지역난방공사 강남사옥 내	
전화번호	(02)586-1681~2	(02)3412-2980,2982	
FAX	(02)586-1680	(02)3412-2981	

\*홈페이지([www.kcga.or.kr](http://www.kcga.or.kr)) 및 e-mail([kcga@chollian.net](mailto:kcga@chollian.net))은 불변.

### 다. 기관운영실태 점검표 제출

민법 제37조(법인사무의 검사·감독) 및 「산업자원부 장관 및 그 소속청장의 주관에 속하는 비영리법인의 설립 및 감독에 관한 규칙」 제8조(법인사무의 검사·감독)의 규정에 따라 기관운영실태 점검표를 작

성하여 지난 8월 28일에 제출하였음.

### 라. 협회 홈페이지 활용

회원사간의 설비 및 운영사례 등의 정보교환과 협회 활동 등에 대한 홍보를 위하여 지난 2001년 4월에 개설된 협회 홈페이지([www.kcga.or.kr](http://www.kcga.or.kr))가 회원사 및 관계자의 많은 관심으로 방문 횟수가 2006. 8. 31 기준 128,192 회가 되었습니다. 협회 홈페이지를 통한 정보 교류가 더욱 활발히 이루어 질수 있도록 지속적인 관심과 협조를 부탁드립니다.

### 마. 협회지 제 53호 준비·발간

“열병합발전 53호”를 준비하고 발간하는데 도와주신분들께 진심으로 감사를 드리며, 협회지가 계속 발전되도록 많이 기고하여 주시기를 부탁드립니다. 또한, 회원사 및 관련업계의 광고 특히 협회지 표지광고 게재와 협회 및 회원사 관련 사항 등에 대한 좋은 의견 등 끊임없는 성원과 협조를 바랍니다.

## 문헌정보 (Documentary Informations)

### ○ 대기배출사업장 관리 Q&A (환경부, 827면, 2006.8)

- 총칙
- 생활환경상의 대기오염물질 배출규제
- 기타
- 사업장 등의 대기오염물질 배출 규제
- 벌칙관련

### ○ 모바일 가스안전·검침 솔루션 사업설명회 (극동기전·LG Telecom, 63면, 2006.7.26)

- 모바일 가스안전·검침 솔루션 사업설명회
- 다기능 가스안전 계량기
- 가스안전장치의 보급방안에 대한 조사연구

### ○ 경제활성화를 위한 주요정책 과제 (대한상공회의소, 12면, 2006.8.24)

- 최근경제상황 평가 및 향후전망
- 정책과제

### ○ 한·미 FTA를 통한 산업구조 선진화 전략 (산업연구원, 130면, 2006.8)

- 산업구조 고도화 전략
- 한·미 산업기술협력 강화전략
- 외국인 직접투자 유치확대 전략