



[ 2017.7.21 ] [ 2017 - 95 , 2017.7.21, ]

( ) 044 - 203 - 5381

○ 9 ( 가) 7 ( 가 )

가

○ “ 가 ( ) ”

○ , ( 가)가

○ “ 가 “ 가 가

1.

○ , ,

○ 가 가

< 1 >

2.

◇ 수요예측에 사용되는 제요소 및 계산식은 가급적 아래에 제시된 표준자료 및 최근의 실적 자료를 적용하되 제시된 표준과 달리 조정할 경우에는 그 사유와 방법 및 근거자료를 구체적으로 제시한다.

◇ 본 고시에는 열 부하 산정에 필요한 자료를 제시하였으며, 이를 근거로 각각 판매량을 산정하되 산출 근거자료를 제시한다.

가.

1)

구 분		금 액 (백만원)	구성비율	비 고
직 접 투 자 비	열병합발전설비			MW + Gcal/h
	열전용보일러			G/h × 기
	열공급설비			
	열 배 관			km × 2열
	배 전 설 비			구역전기 사업시
	냉 방 설 비			냉수 냉방시
	기 타			
	소 계			
간 접 투 자 비	일반관리비			
	시 운 전 비			
	경상인건비			
	기술용역비			
	분 담 금			
	소 계			
시설투자비 계 ㉠			%	
부지 매입비 ㉡			%	m <sup>2</sup> ( 만원/m <sup>2</sup> )
건 설 이 자 ㉢			%	
총 투 자 비 (㉠+㉡+㉢)			100%	

2)

○ .

\* ( 5 ) 3,  
4( ) 5 가

< 2 >

구 분	난방면적(m <sup>2</sup> )	단위난방부하(kcal/m <sup>2</sup> -hr)			
		A	B	C	D
아파트	85 초과	41.9	38.6	35.2	33.0
	60~85이하	43.0	39.4	36.2	33.7
	60이하	44.7	41.1	37.6	35.2
연립주택	85 초과	44.1	40.3	37.1	34.5
	85 이하	46.9	42.8	39.5	36.8



건 물 용 도	단위난방부하 (kcal/m <sup>2</sup> ·hr)		비 고
	A	B	
근 린 생 활 시 설	86	110	관리사무소, 사회복지관, 아파트형공장 포함
근 린 공 공 시 설	89	110	동사무소, 소방파출소, 파출소, 우체국 등
종 교 시 설	115	135	
노 유 자 시 설	86	105	유치원, 노인정
의 료 시 설	105	125	병원급 이하
교 육 연 구 시 설	89	115	학교, 교육원, 직업훈련소
업무시설 (일반·공공)	86	115	
숙 박 시 설	89	110	
판 매 시 설	98	120	
위락시설(특수목욕장)	110	120	수영장, 목욕장이외의 시설은 판매시설기준 적용
관 램 집 회 시 설	115	135	운동시설
전 시 시 설	115	135	
기 타	사업자와 협의		종합병원급 이상, 특수시설 등

건 물 용 도	단위급탕연결부하 (kcal/m <sup>2</sup> ·hr)	비 고
공 동 주 택	15	기숙사, 오피스텔, 콘도미니엄 포함
근 린 생 활 시 설	5	일반목욕장, 안마시술소 제외
근 린 공 공 시 설	7	동사무소, 소방파출소, 파출소, 우체국 등
종 교 시 설	2	수도장은 제외
노 유 자 시 설	7	유치원, 노인정
의 료 시 설	25	
교 육 연 구 시 설	5	학교, 직업훈련소, 학원
업무시설(일반·공공)	7	
숙 박 시 설(호텔)	45	호텔 외의 시설은 25 적용
판 매 시 설	5	
위락시설(특수목욕장)	80	수영장, 운동시설, 목욕장(일반, 안마시술소)포함, 목욕장 외의 시설은 5 적용
관 램 집 회 시 설	2	
전 시 시 설	2	
기타(복합건물포함)	사업자와 협의	

○ 복합용도의 건물적용은 70%이상의 대표용도 기준

< 5 >

3 4

- , , , ( , , , , , ), ( ), ( ), ( )

건 물 용 도	단위냉방부하 (Kcal/m <sup>2</sup> ·hr)	건 물 용 도	단위냉방부하 (Kcal/m <sup>2</sup> ·hr)
판매시설	154	숙박시설	129
백화점	194	위락시설	141
교육연구시설	105	방송국 및 촬영소	265
업무시설	114	기타	사업자와 협의

3)

“ ” ( 2017 - 71 )

가

” ( 2017 - 71 )

4)

○ ( ) <NOTE>

( )

\* = ×

5)

○ 가

< 6 >

구 분	세부내역	수요개발
근린생활	근린생활	개발안함
상업시설	근린·일반·중심상업, 주상복합(주거제외) 등	59%
업무시설	업무시설, 도시지원시설 등	63%
공용청사 및 공공시설	공공청사, 무체국, 경찰서, 소방서 등	100%
병원, 통신 등	병원, 통신, 복지시설 등	100%

6)

○  
\* = ×

< 7 >

구분	세부 내역	난방면적비
주택	아파트, 연립, 주상복합(주거부분)	80%
상업시설	근린·일반·중심상업, 주상복합(주거제외) 등	70%
업무시설	업무시설, 도시지원시설등	84%
교육연구	학교, 교육원, 직업훈련소	89%
공용의청사 및 공공시설	공공청사, 우체국, 경찰서, 소방서 등	84%
의료시설	병원	96%
복지시설	노유자시설 등	100%
열공급설비	열공급설비	84%

) 95%

7)

가 30%,

15%

8)

o

$$\text{난방 연결열부하} = \sum (\text{난방면적} \times \text{단위열부하})$$

9)

가 0.72(2

0.64)

$$\text{냉방 연결열부하} = \sum [\text{냉방면적} \times \text{단위냉방부하} \div \text{성적계수}(0.72)]$$

10)

가

$$\text{최대열부하} = \frac{\text{연결열부하} \times \text{동시부하율}}{1 - \text{수송손실율}} = \text{연결열부하} \times \text{최대부하율}$$

가 ,

\* ( ) 가  
 ○ : (4~5% )  
 ○ :

$$\text{최대부하율} = \frac{\text{동시부하율}}{1-\text{수송손실율}} = \text{최대공급열부하} \div \text{연결열부하}$$

1) :  
 2)  
 ○ ( )

구 분	포화수요기간	구 분	포화수요기간
5천호 미만	3년(4년)	5천호~1만호 미만	4년(5년)
1만호~2만호미만	5년(6년)	2만호~5만호 미만	6년(7년)
5만호 이상	7년(8년)	-	

\* ( ) 1.2~1.5  
 ○ :  
 ○ : 2

1)

개발기간	부하 분포	개발기간	부하 분포
3년	45%, 45%, 10%	4년	30%, 40%, 25%, 5%
5년	30%, 35%, 20%, 10%, 5%	6년	20%, 30%, 20%, 15%, 10%, 5%
7년	10%, 20%, 25%, 20%, 15%, 5%, 5%	8년	10%, 20%, 20%, 20%, 10%, 10%, 5%, 5%

2) :  
 3) : 2  
 :

3. , 가

---

가. , 가  
○ ( ) , ( ) 가 ,  
○ ( ) , ( ) 가 ,

○ 가 LNG  
가 CHP 가 1  
가  
가 CHP HOB 가  
1 가 가

○ 가 가 ( 가 ) 1 가  
○ 가  
○ 가

4.  
○ 「 ( ' 04. 12 ) 」 (IRR) ,  
○ ( )

1. ( )  
○ 「 」 ( )

2. ( )  
○ : . . 2 1  
○ 既

3.  
○ 4 4 1 4  
1 가 가

4. ( )  
○ 23 1  
○ 9 1  
○ ( )

---

항 목	적 용 기 준
가 격 기 준	- 지역지정 공고일 현재 불변가격기준
사업분석기간	- 최초 입주연도부터 20년간
감 가 상 각	- 정액법, 잔존가치 없음 - 사업 종료시점에 잔여분 전액 감가상각
자 금 할 인	- 할인율 : 0.0% · 에너지특별회계자금의 경우, 당해년도 예특차입조건
보험료 요율	- 직접투자비의 0.00%
사 용 연 료	- LNG (고위발열량10,500kcal/Nm³ 적용)
용 수 비	- 단가 : 0.000원/Ton (해당 지자체별 단가 및 약품비 포함)
소 내 동 력	- CHP : 소내동력(0.0%) - PLB, DH : 0.000kWh/Gcal
경상인건비	- 0.000만원/인 - 운영인력 : 0.0명 - 제경비 : 인건비의 0.0%, 퇴직급여충당금 : 인건비의0.0%
일반관리비	- 직접투자비의 0.0%
수선유지비	- 열원 : 취득가액(토지 및 열배관 제외) × 수선유지비율 · 유사규모 타 복합화력발전소 실적자료 우선 적용 · 복합발전방식(CHPc)을 제외한 수선유지비율 1년(0.3%), 2년(0.6%), 3년(0.9%), 4년(1.2%), 5년(1.4%), 6년(1.6%), 7년(1.8%), 8년(2.0%), 9년(2.2%), 10년이후 - 열배관 : 열배관 취득가액의 0.7%
제 세	- 0.10% (직접투자비+토지비)
법 인 세	- 세법에서 정한 과표 및 세율 적용(주민세 포함)
세 액 공 제	- 에너지절약시설투자에 대한 세액공제(조세특례제한법 제25조의2)는 2008년까지 한시적으로 적용하는 조치이므로 적용하지 않음
설 비 효 율 (설 계 기 준)	- CHP : 0.0.0%(고위발열량), PLB : 0.0.0%(고위발열량)

5.

직무분야	기술사	기능장	기사	산업기사	계
기 계					
전 기					
에 너 지					
안전관리					
환 경					
합 계					

○

6. 가 ( )

---

순번	소속	성명	생년월일	기술자등급	자격증번호	입사일	비고

○

-

-

○ ESCO