

인천광역시 녹색건축물 설계기준 일부개정 고시

녹색건축물 확대를 통한 건축물 온실가스 배출량 감축과 저탄소 녹색성장 실현으로 시민의 복리향상에 기여하기 위하여 「인천광역시 녹색건축물 설계기준」을 다음과 같이 일부개정하여 고시합니다.

2025년 5월 19일

인 천 광 역 시 장

1. 적용대상 및 방법

가. 적용대상

- 1) 「녹색건축물 조성 지원법」 제14조에 따른 에너지 절약계획서 제출 대상 건축물 중 신축, 별동 증축, 개축, 재축, 이전일 경우 적용
- 2) 「주택법」 제15조에 따른 사업계획승인 대상 공동주택

나. 적용방법

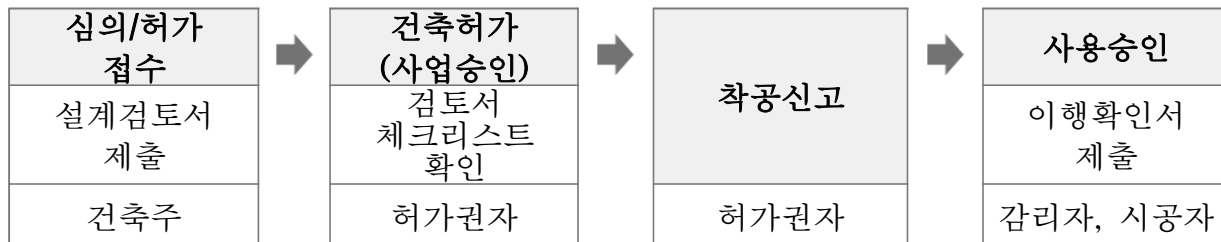
건축물 용도 및 규모에 따라 4개 군으로 분류하여 차등적용

구분	주 거	비주거
㉠	1,000세대 이상	연면적 합계 10만㎡ 이상
㉡	300세대 이상 ~ 1,000세대 미만	연면적 합계 1만㎡ 이상 ~ 10만㎡ 미만
㉢	30세대 이상 ~ 300세대 미만	연면적 합계 3천㎡ 이상 ~ 1만㎡ 미만
㉣	30세대 미만 (연면적 합계 500㎡ 이상)	연면적 합계 5백㎡ 이상 ~ 3천㎡ 미만

다. 건축물 용도 및 규모 산정방법

구 분	내 용				
용 도	○ 「건축법 시행령」 별표 1에 따라 다음과 같이 구분 <table border="1"> <tr> <td>주 거</td><td>제2호 공동주택 중 아파트, 연립주택, 다세대주택</td></tr> <tr> <td>비주거</td><td>제2호 공동주택 중 기숙사, 제3호부터 제29호까지</td></tr> </table> ※ 동일 대지 내 주거와 비주거 용도를 구분하여 각각 적용	주 거	제2호 공동주택 중 아파트, 연립주택, 다세대주택	비주거	제2호 공동주택 중 기숙사, 제3호부터 제29호까지
주 거	제2호 공동주택 중 아파트, 연립주택, 다세대주택				
비주거	제2호 공동주택 중 기숙사, 제3호부터 제29호까지				
규 모	○ 주 거: 동별 세대수의 합계 ○ 비주거: 동별 연면적의 합계. 다만, 「건축물의 에너지절약설계기준」(국토교통부 고시)에 따른 냉·난방 면적이 연면적의 50% 미만인 경우에는 냉난방 면적의 합계를 적용 ※ 적용대상이 여러 동일 경우, 각 동의 세대수 및 연면적을 합하여 산정한다.				

라. 적용 절차



2. 설계기준

가. 환경성능 부문

구 분	평 가 내 용	적 용 기 준	
환 경 성 능	녹색건축 인증	㉠	그린 2등급
		㉡	그린 3등급
		㉢	그린 4등급

나. 에너지성능 부문

구 분	평가내용		적 용 기 준		
외 피 성 능 향 상	단열성능 평 균 열관류율 (W / m ² · K)	거 실 의 벽 외	공 통	㉠	EPI 건축부문 1번 항목 0.8점 이상
		지 붕			EPI 건축부문 2번 항목 0.8점 이상
		바 닥		EPI 건축부문 3번 항목 0.8점 이상	
	기밀성능	창 및 문		㉡ ㉢ ㉣ ㉤	EPI 건축부문 5번 항목 0.9점 이상
냉·난방 열원설비 에 너 지 감	냉·난방 열원설비 고 효 율 열 회 수 형 환 기 장 치	EPI 기계부문 1번/2번 항목 0.9점 이상 (열원설비 신설 또는 교체의 경우)			
		EPI 기계부문 6번 항목 0.8점 이상			
전 력 에 너 지 감	대기전력 차단장치				
냉 방 부 하 감 저	외 부 차 양 장 치		공 통	㉡ ㉢ ㉣ ㉤	남향 및 서향 거실 투광부에 외부차양 ¹⁾ 설치 권장

※ 에너지성능의 세부평가는 「건축물 에너지절약설계기준」(국토교통부 고시) [서식1] 에너지절약계획 설계 검토서의 근거서류·평가 기준을 따름

- 냉·난방 장치 설치기준은 별표1, EPI(에너지성능지표) 점수 및 내용은 별표2 참고

1) 외부차양: 고정형 차양으로 외부 수직 또는 수평 차양, 가동형 차양으로 외부 또는 유리 사이 차양을 말한다.

다. 에너지관리 부문

구 분	평가내용	적 용 기 준		
		대상	주 거	비주거
에너지 관리	에너지 모니터링 및 데이터 분석	가	㉠+데이터 분석기능	㉠+BEMS 설치
		나	㉠+공용부분 에너지 원별 ¹⁾ 모니터링 기능	㉠+5종 이상 에너지 용도별 ²⁾ 모니터링 기능
		다	세대별 에너지원별 모니터링 기능	에너지원별 모니터링 + 데이터 분석 기능

1) 에너지원별: 건물에 사용되는 모든 에너지(전기, 가스, 지역난방, 수도 등)

2) 5종 이상 에너지 용도별 구분 기준: [필수] 난방, 냉방, 급탕 [선택] 공조용 팬, 펌프(냉온수 순환, 급수 및 급탕 펌프), 전동, 전열, 엘리베이터 중 선택

라. 신·재생에너지 부문

1) 연도별 설치비율(%)

구 분		평가내용	2021년	2022년~ 2023년	2024년~ 2025년	2026년~ 2027년	2028년~ 2029년	2030년~
공공건축물		신·재생 에너지 시설의 설치비율	30%	32%	34%	36%	38	40
민 간	주 거		7%	8%	9%	10%	11%	12%
건축물	비주거		9%	10%	11%	12%	13%	14%

2) 규모별 설치비율(%)

구 분	평가내용	적 용 기 준		
		대상	주 거 용	비주거용
신 · 재 생 에 너 지 설 치	신·재생에너지 공급의무 비율(%) ¹⁾ = $\frac{\text{신·재생에너지 생산량}}{\text{예상 에너지사용량}} \times 100$	㉠	연도별 설치비율	연도별 설치비율
		㉡	연도별 설치비율 -0.5%포인트	연도별 설치비율 -1.0%포인트
		㉢	연도별 설치비율 -1.0%포인트	연도별 설치비율 -2.0%포인트
		㉣	자율	자율
	태양광 발전설비 의무설치	㉠ ㉡ ㉢	태양광 발전설비 의무설치 용량(kWp) = 대지면적(m ²) × 0.01(kWp/m ²)	

1) 세부 산출방식은 「신·재생에너지 설비의 지원 등에 관한 규정」(산업통상자원부 고시) 및 「신·재생에너지 설비의 지원 등에 관한 지침」(한국에너지공단 신·재생에너지센터)을 따름
(다만, 공동주택은 용도별 단위에너지사용량을 230kWh/m²y으로 반영)

※ 태양광 발전설비 의무설치 시 추후 설비용량 증설을 대비한 사전배관 및 인버터 등 계획 반영

※ 제로에너지건축물(ZEB) 인증서 취득시 신·재생에너지 부문 적용 제외

3. 녹색건축물 인센티브

가. 「녹색건축물 조성 지원법」 제15조에 따른 인센티브

1) 「건축물 에너지절약설계기준」(국토교통부 고시)에 따른 기준

가) 녹색건축 인증에 따른 건축기준 완화 비율

최대 완화비율	완화조건	비고
6%	녹색건축 최우수 등급	
3%	녹색건축 우수 등급	

나) 제로에너지건축물 인증에 따른 건축기준 완화 비율

최대 완화비율	완화조건	비고
15%	제로에너지건축물 1등급 및 제로에너지건축물 플러스(+)등급	
14%	제로에너지건축물 2등급	
13%	제로에너지건축물 3등급	
12%	제로에너지건축물 4등급	
11%	제로에너지건축물 5등급	

2) 「재활용 건축자재의 활용기준」(국토교통부 고시)에 따른 기준

- 건축물의 신축 시 골조공사에 재활용 건축자재 사용에 따른 완화비율

재활용 건축자재 사용량의 용적비율	최대완화비율
15% 이상 사용하는 경우	5%
20% 이상 사용하는 경우	10%
25% 이상 사용하는 경우	15%

나. 「지방세특례제한법」 제47조의2에 따른 인센티브

- 신축(증·개축 포함) 건축물의 취득세 감면

구 분	최우수 (그린1등급)	우 수 (그린2등급)
녹색건축인증등급	10%	5%

※ 위 인센티브는 관계법령 및 기준 개정시 개정된 규정에 따름

4. 신청서식: 별지 서식에 따름

5. 관계법령

가. 「기후위기 대응을 위한 탄소중립·녹색성장 기본법」 제31조

나. 「녹색건축물 조성 지원법」 제7조, 제12조, 제13조, 제15조

다. 「건축법」 제4조, 제4조의2

라. 「에너지이용 합리화법」 제3조, 제8조

마. 「건축물의 에너지절약설계기준」

바. 「인천광역시 건축 조례」 제3조, 제7조

사. 「인천광역시 녹색건축물 조성 지원 조례」 제2조, 제3조

아. 「녹색건축 인증 기준 운영세칙」

부 칙

제1조(시행일) 이 기준은 고시한 날부터 시행한다.

제2조(경과조치)

- ① 시행일 이후 최초 건축허가(건축허가가 의제되는 다른 법률에 따른 허가·인가·승인 등을 포함한다. 이하 같다) 또는 건축위원회 심의 신청부터 적용한다.
- ② 「인천광역시 친환경·저에너지 설계 가이드라인」(2010. 3. 28. 제정, 2012. 2. 6. 개정)을 적용하여 건축허가를 받은 후 착공 전에 건축위원회 심의를 다시 거쳐야 할 경우에는 이 기준을 적용한다.

제3조(다른 법령과의 관계) 녹색건축 설계에 관하여 관련 법령에서 정한 기준이 이 고시의 기준보다 높은 경우에는 그에 따른다.

[별표 1]

냉난방 장치 설치기준 (제2호나목 관련)

1. 적용대상 및 기준

가. 대상 : 개나다라에 해당하는 건축물

나. 적용기준 : EPI 기계부문 1~2번 항목 0.9점 이상 (신설 또는 교체 시)

적용수준		주거 <u>개나다라</u> 급	비주거 <u>개나다라</u> 급
적용대상	개별난방방식	1.0점 이상	0.9점 이상
	그 외	0.9점 이상	0.9점 이상
EPI 기계부문 2번(냉방)		0.9점 이상	0.9점 이상

2. 적용의 예외

구 분	내 용	적용사항
1	전체 난방 용량의 80% 이상을 축열식 전기난방, 지역난방, 소형 가스열병합 난방, 소각로 활용 폐열시스템으로 채택한 경우	EPI 기계부문 1번 항목 평가 제외
2	전체 냉방 용량의 80% 이상을 축냉식 전기냉방, 가스 및 유류이용 냉방(단, 가스히트펌프 방식은 제외), 지역냉방 또는 소형열병합 냉방으로 채택한 경우	EPI 기계부문 2번 항목 평가 제외
3	입주자 공사분으로 건축물 사용승인 시 까지 냉방 또는 난방 설비를 신설하거나 교체하지 않는 경우	EPI 기계부문 1번 또는 2번 항목 평가 제외

[별표 2]

에너지성능지표(EPI_Energy Performance Index)

(제2호나목 관련)

평가내용					배점				
					1점	0.9점	0.8점	0.7점	0.6점
건 축 부 문	1.외벽의 평균 열관류율 ($W/m^2 \cdot K$) (창 및 문을 포함)		비주거	0.490미만	0.490~ 0.560미만	0.560~ 0.620미만	0.620~ 0.680미만	0.680~ 0.740미만	
			주거	0.340미만	0.340~ 0.380미만	0.380~ 0.420미만	0.420~ 0.460미만	0.460~ 0.500미만	
	2.지붕의 평균 열관류율($W/m^2 \cdot K$) (천창 등 투명 외피부분을 제외)			0.090미만	0.090~ 0.100미만	0.100~ 0.110미만	0.110~ 0.130미만	0.130~ 0.150미만	
	3.최하층 거실바닥의 평균 열관류율 ($W/m^2 \cdot K$)			0.120미만	0.120~ 0.130미만	0.130~ 0.150미만	0.150~ 0.170미만	0.170~ 0.210미만	
	5.기밀성 창 및 문의 설치 (KS F2292에 의한 기밀성 등급 및 통기량(m^3/hm^2))			1등급 ($1m^3/hm^2$ 미만)	2등급 ($1\sim 2m^3/hm^2$ 미만)	3등급 ($2\sim 3m^3/hm^2$ 미만)	4등급 ($3\sim 4m^3/hm^2$ 미만)	5등급 ($4\sim 5m^3/hm^2$ 미만)	
기 계 부 문	1.난방 설비 (효율%)	기름 보일러			93이상	90~ 93미만	87~ 90미만	84~ 87미만	84미만
		가스 보일러	중앙난방방식	90이상	86~ 90미만	84~ 86미만	82~ 84미만	82미만	
			개별난방방식	1등급 제품	-	-	-	그 외 또는 미설치	
		기타 난방설비			고효율 인증제품, (신재생 인증제품)	에너지 소비효율 1등급제품	-	-	그 외 또는 미설치
	2.냉방 설비	원심식(성적계수, COP)			5.18 이상	4.51~5.1 8미만	3.96~4.5 1미만	3.52~3.9 6미만	3.52미만
		흡수식 (성적계수, COP)	① 1중효용	0.75 이상	0.73~ 0.75미만	0.7~ 0.73미만	0.65~ 0.7미만	0.65 미만	
			② 2중효용	1.2 이상	1.1~ 1.2미만	1.0~ 1.1미만	0.9~ 1.0미만	0.9 미만	
			③ 3중효용						
			④ 냉온수기						
	기타 냉방설비			고효율 인증제품, (신재생 인증제품)	에너지 소비효율 1등급제품	-	-	그 외 또는 미설치	
	6.고효율 열회수형 환기장치 채택 ^{주10)}	공조기 부착형			설치 여부				
		개별장치 (열교환 효율, %)	전열 교환 기	난방	74 이상	73 이상	72 이상	71 이상	70 이상
				냉방	57 이상	54 이상	51 이상	48 이상	45 이상
현열 교환 기			난방	88 이상	86 이상	84 이상	82 이상	80 이상	
			냉방	72 이상	69 이상	66 이상	63 이상	60 이상	
전기 부문	10.대기전력 자동차단 장치를 통해 차단되는 콘센트의 거실에 설치되는 전체 콘센트 개수에 대한 비율			80% 이상	70%이상 ~80%	60%이상 ~70%	50%이상 ~60%	40%이상 ~50%	

인천광역시 녹색건축 설계 검토서

○ 사업 개요

사 업 명	000 신축공사		
건 축 주	00건설(주) 대표이사 000		
대지위치	인천시 00구 00동 00번지		
대지면적	000.00(m^2)	냉난방면적	000.00(m^2)
건축면적	000.00(m^2)	건 폐 율	000.00(%)
연 면 적	000.00(m^2)	용 적 률	000.00(%)
건물규모	지하 00층, 지상 00층	최고높이	000(m)
용 도	00 시설	건물동수	00(동)
용도별면적	000시설 : 000.00 m^2 , 000시설 : 000.00 m^2		
추진경위	- 2018.00.00. : 건축위원회 심의 접수		

○ 신청 구분

구 분	적 용 여 부 (■ 표시)			
용도	☐ 주거	☐ 비주거		
등급	☐ Ⅶ	☐ Ⅵ	☐ Ⅴ	☐ Ⅳ
행위 (별첨1)	☐ 신축	☐ 별도 증축	☐ 개축, 재축	☐ 이전
제로에너지건축물 인증	☐ ZEB+, 1	☐ ZEB 2	☐ ZEB 3	☐ ZEB 4 ☐ ZEB 5
신재생에너지	☐ 성능대체	☐ 외부대체	☐ 해당없음	
건축기준 완화	☐ 용적률	☐ 높이	☐ 해당없음	

○ 성능 적용 수준

항 목				적용 수준		근거
				적용기준	설계내용	
환경	성능	녹색건축인증		그린4등급	그린3등급	
에너지	성능	외피 평균 단열성능	외벽 (배점)	0.8점 (0.620W/m ² ·K미만)	0.9점 (0.500W/m ² ·K)	
			지붕 (배점)	0.8점 (0.110W/m ² ·K미만)	0.9점 (0.095W/m ² ·K)	
			바닥 (배점)	0.8점 (0.150W/m ² ·K미만)	0.8점 (0.140W/m ² ·K)	
		기밀성능	창 및 문 (배점)	0.9점 (2등급)	0.9점 (2등급)	
		냉·난방 열원설비	난방 (배점)	0.9점	1.0점 (고효율인증제품)	
			냉방 (배점)	0.9점	0.9점 (1등급제품)	
		고효율 열회수형 환기장치 (배점)		0.8점	0.8점	
		대기전력차단장치 (배점)		0.8점 (60% 이상)	0.8점 (65%)	
		외부차양장치 (비율)		남향 및 서향 설치권장	남향 5% 설치	
	관리	에너지모니터링 및 분석		세대별 에너지원별 모니터링 기능	세대별 에너지원별 모니터링 기능	
신재생 에너지		원별 설치 규모	태양광 (kW)	의무설치량 10.2 kWp	10.5kW	
			태양열 (m ²)	-		
			지열 (kW)	-		
			연료전지 (kW)	-		
			집광채광 (m ²)	-		
		신재생에너지공급률 (%)		5%	5%	

※ 제로에너지건축물 인증 건축물에 해당될 경우 신재생에너지 내용 미기재

○ 건축기준 완화비율

항 목	적용기준	완화비율		근거
		용적율	높이	
녹색건축물 활성화 대상 완화기준	(5~10%)			
제로에너지건축물 인증 등급	(11~15%)			

「인천광역시시 녹색건축물 설계기준」에 의하여 설계가 이행되었음을 확인함.
 년 월 일

구 분	건축 분야	기계 분야	전기 분야
설 계 자	(주)00사사무소 (인)	(주)000사무소 (인)	(주)00종합기술 (인)
	참여기술자 0 0 0	참여기술자 0 0 0	참여기술자 0 0 0
	032-0000-0000	032-0000-0000	032-0000-0000
담 당 공무원	홍 길 동 ☎ 032-0000-0000		

○ 검토서 체크리스트(인·허가단계)

항목				근거서류	검토사항
환경 성능	녹색건축인증			녹색건축(예비)인증서 혹은 적용예정확인서	인증서 등급의 확인
에너지 성능	외피 성능 향상	평균 열관류율	외벽	에너지성능지표 건축부문 1번 항목 확인가능서류(세움터 등)	배점 0.8점 이상 확인
			지붕	에너지성능지표 건축부문 2번 항목 확인가능서류(세움터 등)	배점 0.8점 이상 확인
			바닥	에너지성능지표 건축부문 3번 항목 확인가능서류(세움터 등)	배점 0.8점 이상 확인
		기밀성	창 및 문	에너지성능지표 건축부문 5번 항목 확인가능서류(세움터 등)	배점 0.9점 이상 확인
	냉·난방 에너지 절감	냉·난방 열원설비		에너지성능지표 기계부문 1, 2번 항목 확인가능서류(세움터 등)	배점 0.9점 이상 확인
		고효율 열회수형 환기장치		에너지성능지표 기계부문 6번 항목 확인가능서류(세움터 등)	배점 0.8점 이상 확인
	전력 에너지 절감	대기전력차단장치		에너지성능지표 전기부문 10번 항목 확인가능서류(세움터 등)	배점 0.8점 이상 확인
	냉방 부하 저감	외부차양장치		외부차양 상세도 및 설치 영역 구적도	외부차양의 설치여부 확인
에너지 관리		에너지모니터링 및 분석		시스템 설치 도면 및 기능을 확인할 수 있는 증빙도서	- 기준충족(장비설치) 여부 확인 - BEMS는「건축물의 에너지절약설계기준」별표 12 만족여부 확인
신재생 에너지	원별 설치규모		신재생 설치 도면, 계산서		- 신재생 설치용량 확인 - 태양광 의무 설치량 만족여부 확인
	신재생에너지공급률		- 적용비율계산서 - 설계개요		- 적용비율 확인 - 용도, 연면적 확인

○ 검토서 체크리스트(건축심의단계): 건축기준 완화 적용 건축물일 경우

항목	근거서류	검토사항
녹색건축인증	• 녹색건축(예비)인증서 혹은 적용 예정확인서와 가체점표(예시 참고)	• 인증 등급의 확인
제로에너지건축물 인증	• 제로에너지건축물 (예비)인증서, 혹은 신재생에너지 설치계획 도면 및 계산서	• 인증 등급의 확인

인천광역시 녹색건축 이행 확인서

○ 사업 개요

사 업 명	000 신축공사	인·허가일자	2018. . (제 호)
건 축 주	0000(주) 대표이사 000		
대지위치	인천시 00구 00동 00번지		
대지면적	000.00(㎡)	냉난방면적	000.00(㎡)
건축면적	000.00(㎡)	건 폐 율	000.00(%)
연 면 적	000.00(㎡)	용 적 륜	000.00(%)
건물규모	지하 00층, 지상 00층	최고높이	000(m)
용 도	00 시설	건물동수	00(동)
시 공 자	00건설(주)	착공일	2020.00.00
추진경위	- 2018.00.00. : 건축허가 - 2019.00.00. : 허가변경	건축허가시 적용기준	인천광역시 고시 제2020-000호
제출용도	☐ 주거 ☐ 비주거		
건물등급	☐ ㉠ ☐ ㉡ ☐ ㉢ ☐ ㉣		
행위	☐ 신축 ☐ 별동 증축 ☐ 개축, 재축 ☐ 이전		
제로에너지건축물 인증	☐ ZEB+, 1 ☐ ZEB 2 ☐ ZEB 3 ☐ ZEB 4 ☐ ZEB 5		
건축기준 완화	☐ 용적률 ☐ 높이 ☐ 해당없음		
작성책임자 (시공사)	소속:	직위:	성명: (인)
최종확인자 (감리자)	소속:	직위:	성명: (인)

○ 이행 확인사항

항 목				적용현황	확인결과
환경	성능	녹색건축인증		그린3등급	☐ 적합 ☐ 부적합 ☐ 해당없음
에너지	성능	외피 평균 단열성능	외벽	0.9점(0.500W/㎡K)	☐ 적합 ☐ 부적합 ☐ 해당없음
			지붕	0.9점(0.095W/㎡K)	☐ 적합 ☐ 부적합 ☐ 해당없음
			바닥	0.8점(0.140W/㎡K)	☐ 적합 ☐ 부적합 ☐ 해당없음
		기밀성능	창 및 문	0.9점	☐ 적합 ☐ 부적합 ☐ 해당없음
		냉·난방 열원설비	난방	1.0점	☐ 적합 ☐ 부적합 ☐ 해당없음
			냉방	0.9점	☐ 적합 ☐ 부적합 ☐ 해당없음
		고효율 열회수형 환기장치		0.8점	☐ 적합 ☐ 부적합 ☐ 해당없음
		대기전력차단장치		0.8점(65%)	☐ 적합 ☐ 부적합 ☐ 해당없음
		외부차양장치		남향 5% 설치	☐ 적용 ☐ 미적용
	관리	에너지모니터링 및 분석		세대별·원별 모니터링	☐ 적합 ☐ 부적합 ☐ 해당없음
신재생 에너지		태양광: 의무설치 (kW)		10.5kW	☐ 적합 ☐ 부적합 ☐ 해당없음
		태양열 (㎡)		-	-
		지열 (kW)		175.8kW	-
		연료전지 (kW)		-	-
		집광채광 (㎡)		-	-
		신재생에너지공급률 (%)		5.1%	☐ 적합 ☐ 부적합 ☐ 해당없음

※ 제로에너지건축물 인증 건축물에 해당될 경우 신재생에너지 내용 미기재