

소방시설 설치 및 관리에 관한 법률 시행령

<목 차>

1. 건축허가 동의 대상 추가(철도, 도시철도, 터널)
2. 특정소방대상물의 관계인이 특정소방대상물에 설치·관리해야 하는 소방시설의 종류 추가(리튬금속전지 추가)

소관부처 및 작성자 인적사항	소관부처	소방청	작 성 자	이름	이준원
	담당부서 (과)	예방분석제도과		직급	소방경
	국장	송호영		연락처	044-205-7531
	과장	윤강열		이메일	ljw862@mail.go.kr

2026. 06. 16. 작성

정책책임자 직위 : 국장 성명 : 송호영 (서명)

< 규제 개요 >

기본 정보	1.규제사무명	건축허가 동의 대상 추가(철도, 도시철도, 터널)											
	2.규제조문	소방시설 설치 및 관리에 관한 법률 시행령 제7조											
	3.위임법령	소방시설 설치 및 관리에 관한 법률 제6조											
	4.유형	신설	5.입법예고	~									
규제의 필요성	6.추진배경 및 정부개입 필요성	철도 및 도시철도시설, 터널의 경우 구조물로 분류되어 최초 사업 계획 승인 등을 알수가 없어 건축허가등의 동의대상에 포함하여 소방시설 착공신고 이전 적합한 소방시설 설치여부 검토가 필요함											
	7.규제내용	철도 및 도시철도시설, 터널을 건축허가등의 동의 대상물 범위에 포 함											
	8.피규제집단 및 이해관계자	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">유 형</th><th>인원수 또는 규모</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>피규제자</td><td>철도 및 도시철도시설, 터널의 건축주</td><td></td></tr> <tr> <td>이해관계자</td><td>소방시설설계업자</td><td></td></tr> </tbody> </table>				유 형		인원수 또는 규모	피규제자	철도 및 도시철도시설, 터널의 건축주		이해관계자	소방시설설계업자
유 형		인원수 또는 규모											
피규제자	철도 및 도시철도시설, 터널의 건축주												
이해관계자	소방시설설계업자												
9.도입목표 및 기대효과	철도, 도시철도시설, 터널을 건축허가등의 동의 대상물에 포함하여 소방설계 및 건축설계의 적법성 검토												
규제의 적정성	10.비용편익분석 (단위:백만원)		비용	편익	순비용								
		피규제자											
		피규제자 이외											
		정성분석											
	주요내용												
	11.영향평가 여부	기술영향평가	경쟁영향평가	중기영향평가									
		해당없음	해당없음	해당없음									
기타	12.규제일몰제	대분류	소분류										
		일몰설정 예외기준	1. 국제조약 등에 따라 동일하게 적용 되어야 하는 규제	미해당									
			2. 국가의 질서 유지 및 국민생명· 안전과 직접 관련된 규제	해당									
			3. 사회통념상 보편적으로 통용되는 규범적 성격의 규제	미해당									
		경제규제	4. 국민과 기업의 경제활동에 대한 규제										

		여부기준	5. 경제활동에 직접영향을 주는 규제			
		일몰설정 세부기준	6. 피규제자의 규제부담이 매우 큰 규제			
			7. 한시적 목적을 위한 규제이거나 주기적인 검토가 필요한 규제			
	일몰설정여부		일몰조문		연장여부	
	일몰유형		일몰설정기간		일몰주기	
13.우선허용 · 사후 규제 적용여부		해당없음				
14.비용감축제 (단위:백만원)	적용여부	비용	편익	연간균등순비용		
15.규제정비 계획						

〈조문 대비표〉

현 행	개 정 안
제7조(건축허가등의 동의대상물의 범위 등) ① 법 제6조제1항에 따라 건축물 등의 신축·증축·개축·재축·이전·용도변경 또는 대수선의 허가·협의 및 사용승인(「주택법」 제15조에 따른 승인 및 같은 법 제49조에 따른 사용검사, 「학교시설사업 촉진법」 제4조에 따른 승인 및 같은 법 제13조에 따른 사용승인을 포함하며, 이하 “건축허가등”이라 한다)을 할 때 미리 소방본부장 또는 소방서장의 동의를 받아야 하는 건축물 등의 범위는 다음 각 호와 같다.	제7조(건축허가등의 동의대상물의 범위 등) ① ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----.
1. ~ 5. (생략)	1. ~ 5. (현행과 같음)
6. 별표 2의 특정소방대상물 중 공동주택, 의원(입원실 또는 인공신장실이 있는 것으로 한정한다)·조산원·산후조리원, 숙박시설, 위험물 저장 및 처리 시설, 발전시설 중 풍력발전소·전기저장시설, <u>지하구</u> (地下溝)	6. ----- ----- ----- ----- ----- -----지하구(地下溝), 철도 및 도시철도시설, 터널
7. ~ 10. (생략)	7. ~ 10. (현행과 같음)
② ~ ④ (생략)	② ~ ④ (현행과 같음)

I. 규제의 필요성 및 대안선택

1. 추진배경 및 정부개입 필요성

가. 현황 및 문제점

- (현 황) 건축허가등을 할때 미리 소방본부장 또는 소방서장의 동의를 받아야 하는 건축물 등의 범위를 「소방시설 설치 및 관리에 관한 법률 시행령」 제7조에서 규정하고 있음

< 건축허가등의 동의대상물 현황>

- ① 연면적 400㎡ 이상(학교합숙소 100㎡·노유자 및 수련시설 200㎡ 이상 등)
- ② 층수가 6층 이상인 건축물
- ③ 차고·주차장으로 바닥면적 200㎡ 이상인 층이 있는 시설
- ④ 승강기 등 기계장치에 의한 주차시설로 자동차 20대 이상 주차할 수 있는 시설
- ⑤ 항공기격납고, 관망탑, 항공관제탑, 방송용 송수신탑
- ⑥ 지하층 또는 무창층이 있는 건축물로 바닥면적 150㎡ 이상인 층이 있는 건축물
- ⑦ 조산원, 산후조리원, 위험물 저장 및 처리 시설, 전기저장시설, 지하구
- ⑧ 노유자생활시설, 요양병원
- ⑨ 공장 또는 창고시설로 750배 이상의 특수가연물을 저장·취급하는 것
- ⑩ 가스시설로서 지상에 노출된 탱크의 저장용량의 합계가 100톤 이상
- (문제점) 철도 및 도시철도시설, 터널의 경우 소방시설 설치 의무가 있는 특정소방대상물임에도 건축허가등의 동의대상물에 제외되어 있어, 사전에 적법한 설계 검토가 이루어지지 않고 있음.

나. 정부개입 필요성

- 건축허가 동의제도는 건축허가부서에서 건축허가를 함에 있어 소방시설의 설치계획의 적정여부에 대해 사전에 소방서장으로부터 동의를 받도록 하는 제도임.
- 소방시설 설치 의무가 있는 특정소방대상물에 대한 안전관리를 강화하기 위해 건축허가 초기단계에서부터 동의 대상에 포함하여 관리가 필요함.

2. 규제 대안 검토 및 선택

① 대안의 내용 및 선택 근거

○ 규제대안의 내용

현행유지안	대안명	건축허가등의 동의대상물 범위 현행 유지
	내용	건축허가등의 동의대상물에서 제외되어 적법한 설계 검토 소홀 우려
규제대안1	대안명	건축허가등의 동의대상물 범위에 포함
	내용	건축허가 초기단계부터 동의대상에 포함하여 적합한 도면 검토 등 안전관리 강화
규제대안2	대안명	건축허가등의 동의대상 여부와 관계없이 건축주의 자율적으로 도면 검토(비규제 대안)
	내용	건축주가 자율적으로 판단하여 소방시설 설치기준 등 도면의 적법성 판단

○ 선택근거

- (현행유지안) 현행안을 지속할 경우, 건축허가등의 동의대상에 포함되지 않아 건축허가 초기 단계부터 도면 검토가 적합하게 이루어지지 않아 화재안전성을 담보하지 못할 수 있음.
- (규제대안 2) 자율적 규제에 맡기는 경우, 현실적으로 집행력이 낮아 규제 효과가 직접적으로 나타나기 힘들 것임.
- (규제대안 1) 따라서, 소방시설 설치 의무가 있는 특정소방대상물에 대하여 건축허가등의 동의 대상에 포함하여 건축허가 초기 단계부터 내실있는 도면검토가 규제의 실효성 및 규제효과 측면에서 최적의 대안으로 판단됨.

② 이해관계자 의견수렴

이해관계자명	일시 · 장소 · 방법	조치결과
건축주	건축허가등의 동의대상 의견수렴 예정	
대국민	「소방시설법 시행령」 일부개정령(안) 입법예고 시 대국민 의견수렴 예정	

3. 규제목표

- 철도 및 도시철도시설, 터널을 건축허가 등의 동의대상에 포함하여 건축허가 초기단계부터 적합한 설계등의 검토를 통해 안전관리를 제고하고자 함.
- 나아가, 소방시설 등의 적합성 검토를 통해 특정소방대상물 거주자 및 이용자의 안전권을 보장

II. 규제의 적정성

1. 목적·수단 간 비례적 타당성

- **(규제목적)** 본 규제는 철도 및 도시철도시설, 터널의 거주자 및 이용자의 생명과 재산을 보호하기 위하여 건축허가 초기 단계부터 설계 등의 적합성 검토를 통해 화재안전성을 확보하기 위함.
- **(규제수단)** 규제수단은 건축허가 초기 단계부터 소방서에서 적합한 설계 검토가 이루어지도록 건축허가등의 동의대상물에 포함하는 규제내용이 과도하다고 보기 어려움

2. 영향평가 필요성 등 고려사항

영향평가		
기술	경쟁	중기
해당없음	해당없음	해당없음

○ 영향평가

- 기술규제영향평가

해당없음

- 경쟁영향평가

해당없음

경쟁영향평가 점검항목	해당 여부
(A) 사업자의 수 또는 범위 제한	해당없음
(B) 사업자의 경쟁능력 제한	해당없음
(C) 사업자의 경쟁유인 감소	해당없음
(D) 소비자에게 제공되는 선택과 정보의 제한	해당없음

- 중기영향평가
해당없음

- 규제 차등화 예비분석 결과표

○ 기타 고려사항

- 고용친화적 규제설계

해당없음

- 시장유인적 규제설계

해당없음

- 일몰설정 여부

해당없음

- 우선허용·사후규제 적용 여부
해당없음

3. 해외 및 유사입법사례

○ 해외사례

- (미국) 미국의 경우 건축기획·사전조사(Pre-Design) 단계에서는 도시계획국의 계획과 토지이용규제 관련 사항을 협의하고 계획 설계·기본설계 단계에서는 건축안 전국의 건축가(City Architect)와 설계내용을 협의할 수 있도록 건축주가 건축허가서류를 정식으로 제출하기 전에 설계내용이 관련 법규 등과 일치하는 지를 미리 검증할 수 있도록 하고 있음
- (일본) 일본의 건축허가 및 검사업무는 전적으로 행정기관에 의해 실시하였으나, 건축기준의 성능 규정화 작업이 진척되면서 보다 수준 높은 심사능력을 갖춘 민간기관(지정확인검사기관)도 수행할 수 있도록 건축기본법을 개정함.
- 이 제도는 확인검사업무에 정부 및 민간기관을 동시에 운영함으로써 건축주의 요구에 부응한 서비스를 제공하는데 목적이 있음
- 일본의 건축주사제도는 지방자치단체 건축행정의 전문화를 위한 제도적 장치라고 할 수 있으며, 지방건축행정의 민간화·개발화를 위한 제도적 장치로 도입된 것이 지정확인제도라고 할 수 있음

○ 타법사례

해당없음

4. 비용편익 분석

<규제대안 1 : 건축허가등의 동의대상물 범위 포함>

① 비용편익분석 : 피규제 기업·소상공인 직접비용 0

분석기준년도	규제시행년도	분석대상기간 (년)	할인율(%)	단위
2026	2027	10	4.5	백만원, 현재가치

규제대안 1 : 건축허가등의 동의대상물 범위 포함				
영향집단		비용	편익	순비용
피규제 기업 · 소상공인	직접			
	간접			
피규제 일반국민				
피규제자 이외 기업 · 소상공인				
피규제자 이외 일반 국민				
정부				
총 합계				
기업순비용			연간균등순비용	

Ⅲ. 규제의 실효성

1. 규제의 순응도

○ 피규제자 준수 가능성

- 현행 건축허가 시 철도 및 도시철도시설, 터널에 대하여 건축허가 등의 동의대상물에 포함하여 소방서에서 설계 등의 적합성을 검토하고 있으므로 대상을 추가하는 것은 안전을 고려한 사항으로 규제 준수 가능성이 큼

2. 규제의 집행가능성

○ 행정적 집행가능성

- 현재 소방서에서 건축허가시부터 소방시설에 대한 검토가 이루어지고 있으므로 별도의 인력이나 장비가 추가로 필요한 사항은 아니므로 행정적 집행가능함

○ 재정적 집행가능성

- 시도 소방서에서 추가적으로 집행되는 예산은 없음

IV. 추진계획 및 종합결론

1. 종합결론

- 건축허가등의 동의대상물 범위를 확대함으로써 건축허가 초기 단계부터 소방시설 등의 적합성을 검토하여 안전관리 제고가 가능함

가. 대안별 분석 비교표

분석기준년도	규제시행년도	분석대상기간 (년)	할인율 (%)	단위
2026	2027	10	4.5	백만원, 현재가치

규제대안1 : 건축허가등의 동의대상물 범위 현행 유지				
영향집단		비용	편익	순비용
피규제 기업 · 소상공인	직접			
	간접			
피규제 일반국민				
피규제자 이외 기업 · 소상공인				
피규제자 이외 일반 국민				
정부				
총 합계				
기업순비용			연간균등순비용	

정성분석 내용 및 기타 참고사항

나. 각 대안의 활동별 비용·편익 분석 결과

<규제대안1 : 건축허가등의 동의대상물 범위 포함>

①피규제 기업소상공인 :

□직접비용

(정성)영향집단명	철도 및 도시철도시설, 터널을 신규로 설치하는 사업자				
활동제목	건축허가등 동의 대상물 범위 확대				
비용항목	신청서류 작성·제출 비용, 설계자 검토·보완 비용				
일시적/반복적	반복적				
근거설명	☐ 정성분석				
	<table><tr><th>구분</th><th>대 상</th></tr><tr><td>정성 분석</td><td>● 철도 및 도시철도시설, 터널을 건축허가등 동의 대상에 포함</td></tr></table>	구분	대 상	정성 분석	● 철도 및 도시철도시설, 터널을 건축허가등 동의 대상에 포함
	구분	대 상			
	정성 분석	● 철도 및 도시철도시설, 터널을 건축허가등 동의 대상에 포함			
	- 철도 및 도시철도시설, 터널을 건축허가등 동의 대상에 포함하는 것으로 최근 5년 완공검사 현황을 근거로 평균하여 산정함				
- 터널의 경우 최근 5년 118개소 설치되어 5년 평균하는 경우 연 23.6개소 설치					
- 철도의 경우 최근 5년 15개소 설치되어 5년 평균하는 경우 연 3개소 설치					
	- 도시철도시설의 경우 최근 5년 54개소 설치되어 5년 평균하는 경우 연 10.8개소 설치				
	※ 비교				
	- 건축허가등 동의 시 첨부하는 서류 등 행정처리를 위한 비용의 경우 신청서류 작성·제출 비용, 설계자 검토·보완 비용 등이 발생할 것으로 판단되나, 소방시설 설계비용에 건축허가등 동의 시 소요되는 비용이 포함되어 건축허가등 동의 단계에서는 별도의 비용이 발생하지 않음				

□직접편익

(정성)영향집단명	철도 및 도시철도시설, 터널을 신규로 설치하는 사업주
활동제목	건축허가등 동의 대상물의 범위 확대
편익항목	안전사고 예방
일시적/반복적	반복적
근거설명	본 규제는 철도시설 및 도시철도시설, 터널을 건축허가등 동의대상에 포함하는 절차적 안전규제로써, 피규제자에게 소방동의 신청 및 설계도서 보완 등에 따른 제한적인 행정비용이 발생할 수 있음. 그러나 별도의 시설 설치 의무를 직접 신설하는 규제가 아니므로 직접적인 설비투자 비용은 크지 않을 것으로 판단됨. 반면, 해당 시설은 다수 이용, 지하·밀폐공간, 장대구조, 피난·진입 곤란성 등으로 인해 화재 발생 시 대형 인명피해 및 사회적 손실로 이어질 가능성이 높으므로, 건축허가 단계에서 화재안전성을 사전 검토함으로써 얻는 안전편익이 상당함.

< 규제 개요 >

기본 정보	1.규제사무명	특정소방대상물의 관계인이 특정소방대상물에 설치·관리해야 하는 소방시설의 종류 추가(리튬금속전지 추가)												
	2.규제조문	소방시설 설치 및 관리에 관한 법률 시행령 제11조												
	3.위임법령	소방시설 설치 및 관리에 관한 법률 제12조												
	4.유형	신설	5.입법예고	~										
규제의 필요성	6.추진배경 및 정부개입 필요성	리튬금속전지 및 폐전지의 사용 증가에 따라 관련된 화재사고가 지속 발생하는 추세이며 열폭주 및 자기발열 특성으로 점화원 없이도 발화·폭발 위험이 상존함. 이에 국민의 생명 및 재산 보호를 위해 해당 물질을 저장·취급하는 공장·창고에 자동화재탐지설비 및 연결살수설비 설치를 의무화하여 화재안전관리 강화												
	7.규제내용	리튬금속전지 및 폐전지를 지정수량 150배 이상 저장·취급하는 공장·창고에 자동화재탐지설비 및 연결살수설비 설치 의무화												
	8.피규제집단 및 이해관계자	<table><tr><th colspan="2">유 형</th><th>인원수 또는 규모</th></tr><tr><td>피규제자</td><td>리튬금속전지 및 폐전지를 지정수량 150배 이상 저장·취급하는 공장·창고의 사업자</td><td></td></tr><tr><td>이해관계자</td><td>리튬금속전지 및 폐전지를 지정수량 150배 이상 저장·취급하는 공장·창고의 설계자</td><td></td></tr></table>				유 형		인원수 또는 규모	피규제자	리튬금속전지 및 폐전지를 지정수량 150배 이상 저장·취급하는 공장·창고의 사업자		이해관계자	리튬금속전지 및 폐전지를 지정수량 150배 이상 저장·취급하는 공장·창고의 설계자	
	유 형		인원수 또는 규모											
피규제자	리튬금속전지 및 폐전지를 지정수량 150배 이상 저장·취급하는 공장·창고의 사업자													
이해관계자	리튬금속전지 및 폐전지를 지정수량 150배 이상 저장·취급하는 공장·창고의 설계자													
9.도입목표 및 기대효과	리튬금속전지 및 폐전지를 지정수량 150배 이상 저장·취급하는 공장·창고에 대한 소방시설 설치를 의무화 하여 화재안전성 강화													
규제의 적정성	10.비용편익분석 (단위:백만원)		비용	편익	순비용									
		피규제자												
		피규제자 이외												
		정성분석												
		주요내용												
	11.영향평가 여부	기술영향평가	경쟁영향평가	중기영향평가										
	해당없음	해당없음	해당없음											
기타	12.규제일몰제	대분류	소분류											
		일몰설정	1. 국제조약 등에 따라 동일하게 적용 되어야		미해당									

		예외기준	하는 규제			
			2. 국가의 질서 유지 및 국민생명 · 안전과 직접 관련된 규제			해당
			3. 사회통념상 보편적으로 통용되는 규범적 성격의 규제			미해당
		경제규제 여부기준	4. 국민과 기업의 경제활동에 대한 규제			
			5. 경제활동에 직접영향을 주는 규제			
		일몰설정 세부기준	6. 피규제자의 규제부담이 매우 큰 규제			
			7. 한시적 목적을 위한 규제이거나 주기적인 검토가 필요한 규제			
		일몰설정여부		일몰조문		연장여부
		일몰유형		일몰설정기간		일몰주기
13.우선허용 · 사후 규제 적용여부		해당없음				
14.비용감축제 (단위:백만원)		적용여부	비용	편익	연간균등순비용	
15.규제정비 계획						

〈조문 대비표〉

현 행	개 정 안
2. 경보설비 다. 자동화재탐지설비를 설치해야 하는 특정소방대상물은 다음의 어느 하나에 해당하는 것으로 한다. 1) ~ 12) (생략) 13) 4)에 해당하지 않는 공장 및 창고시설로서 「화재의 예방 및 안전관리에 관한 법률 시행령」 별표 2에서 정하는 수량의 <u>500배 이상</u>의 특수가연물을 저장·취급하는 것	2. 경보설비 다. ----- ----- -----. 1) ~ 12) (현행과 같음) 13) ----- ----- ----- ----- <u>500배 이상</u>(리튬금속전지 및 폐전지의 경우 <u>150배 이상</u>)의 특수가연물을 ----- --
5. 소화활동설비 다. 연결살수설비를 설치해야 하는 특정소방대상물(지하구는 제외한다)은 다음의 어느 하나에 해당하는 것으로 한다. 1) ~ 4) (생략) <u>5) (신설)</u>	5. 소화활동설비 다. 연결살수설비를 설치해야 하는 특정소방대상물(지하구는 제외한다)은 다음의 어느 하나에 해당하는 것으로 한다. 1) ~ 4) (현행과 같음) <u>5) 공장 및 창고시설로서 「화재의 예방 및 안전관리에 관한 법률 시행령」 별표 2에서 정하는 수량의 150배 이상의 리튬금속전지 및 폐전지를 저장·취급하는 것</u>

I. 규제의 필요성 및 대안선택

1. 추진배경 및 정부개입 필요성

가. 리튬금속전지 관련 화재사고 증가 및 위험성

- 최근 산업용 설비 등에 사용되는 리튬금속전지의 생산 및 유통량이 증가함에 따라 관련 화재사고가 지속적으로 발생하고 있음
- 특히 리튬금속전지는 내부 단락, 외부 충격 및 온도 상승 등에 의해 열폭주(Thermal Runaway) 현상이 발생하며, 이 과정에서 급격한 온도 상승(약 500 ~ 800 ℃)과 함께 화재 및 폭발로 이어질 수 있음

【 리튬전지 공장 주요 화재사례 】

- ◇ ㈜비츠로셀 공장화재 : '15년에 폐전지보관소에서 화재가 발생한 후 '17년 제품포장실에 또 한번 화재가 발생하면서 공장이 전소하여 당진으로 이전함
- ◇ ㈜아리셀 공장화재 : '24년 공장에서 원통형 리튬배터리 열폭주 및 급격한 연소확대로 다수의 사상자(총 31명: 사망 23, 중상 2, 경상 6)가 발생함



나. 폐전지 증가에 따른 추가 위험 발생

- 전지 사용량 증가에 따른 폐전지도 급격히 증가하고 있으며, 폐전지는 수거·보관·재활용 과정에서 적치되는 경우가 많아 관리가 어려움
 - 특히 폐전지는 외부 충격 습기 및 빗물 유입 내부 손상 등으로 인해 자연발화 가능성이 높고, 적치 시 대형 화재로 이어질 가능성이 큼
- ⇒ 이는 기존 관리체계로는 대응이 어려운 새로운 유형의 위험임

다. 현행 제도의 한계

- 현행 「소방시설 설치 및 관리에 관한 법률 시행령」 별표 4 규정에서는 리튬금속전지 및 폐전지에 대한 소방시설 설치 대상을 정하고 있지 않음.
- 이에 고위험 물질임에도 법적 관리체계 밖에 존재하여 민간 자율 관리만으로는 위험 통제가 어려운 상황임

라. 정부 개입의 필요성

- 리튬금속전지 및 폐전지는 일반 가연물과 달리 화재 발생 가능성이 높고 피해 규모가 크며 초기 대응이 어려운 특성을 가지고 있음
 - 이러한 특성으로 인해 단일 사고 발생 시에도 대형 인명피해 및 막대한 재산 피해로 이어질 가능성이 높음
 - 따라서 민간 자율 관리에 맡길 경우 위험 통제가 어려우며 국민 생명·안전에 직접적인 영향을 미치는 사안임
- ⇒ 따라서, 정부의 적극적인 규제 개입이 필요한 영역으로 판단됨

2. 규제 대안 검토 및 선택

① 대안의 내용 및 선택 근거

- 규제대안의 내용

현행유지안	대안명	소방시설 미설치
	내용	리튬금속전지 및 폐전지에 대한 소방시설 설치 규정 없음
규제대안1	대안명	소방시설 설치 대상에 포함
	내용	리튬금속전지 및 폐전지를 소방시설 설치 대상에 포함하여 일정 수량 이상 저장 및 취급 시 소방시설 설치 기준 및 관리 체계를 적용하도록 함

규제대안2	대안명	특정소방대상물 관계인이 자율적으로 소방시설 설치
	내용	관계인이 자율적으로 소방시설을 설치하여 유지·관리

○ 규제대안의 선택근거

- (현행유지안) 현행유지안을 지속할 경우 소방시설 설치 대상에 포함되지 않아 화재안전성을 담보할 수 없음.
- (규제대안 2) 관계인에게 자율적으로 소방시설 설치를 맡기는 경우 현실적으로 집행력이 낮아 규제 효과가 직접적으로 나타나기 힘들 것임.
- (규제대안 1) 따라서, 리튬금속전지 및 폐전지를 지정수량 150배 이상 취급하는 공장·창고에 대해 소방시설 설치 의무 대상에 포함하는 것이 화재안전관리 강화를 위한 규제의 실효성 및 규제효과 측면에서 최적의 대안으로 판단됨.

② 이해관계자 의견수렴

이해관계자명	일시·장소·방법	제시의견	조치결과
건축주	소방시설 설치 의무 의견수렴 (예정)		
대국민	소방시설법 시행령 일부개정안 입법예고 시 대국민 의견수렴 (예정)		

3. 규제목표

- 리튬금속전지 및 폐전지를 지정수량 150배 이상 취급하는 공장·창고에 대해 소방시설 설치 및 관리에 관한 법률 시행령에 따라 소방시설 설치를 의무화 하여 화재안전관리 강화를 제고하고자 함.
- 또한, 금속 리튬의 높은 반응성, 전해질의 가연성 및 독성, 열폭주 등 리튬금속전지의 고유한 화재 특성으로 인해 발생하는 급격한 연소 확대 및 폭발 위험을 제도적으로 통제 하고자 함.

II. 규제의 적정성

1. 목적·수단 간 비례적 타당성

- 본 규제는 리튬금속전지 및 폐전지를 지정수량 150배 이상을 저장·취급하는 공장 및 창고에 대하여 소방시설을 설치하도록 규정하여 화재발생 시 신속한 경보 및 진압을 통해 피해 확산을 억제하고 국민의 생명 및 재산을 보호하고자 함.
- 리튬금속전지는 금속 리튬의 높은 반응성 및 열폭주 특성으로 일반 가연물과 상이한 화재 특성을 가지며 화재 시 급격한 연소확대 및 폭발 위험이 높은 고위험 물질임.
- 특히 폐전지는 혼합적치, 외부충격 및 습기유입 등에 따라 자연발화 위험이 높고 관리 미흡 시 대형 화재로 확대될 가능성이 있음.
- 따라서, 고위험 물질에 대한 최소한의 관리대상 편입 규제으로써 비례성이 인정됨

2. 영향평가 필요성 등 고려사항

영향평가		
기술	경쟁	중기
해당없음	해당없음	해당없음

- **영향평가 - 기술규제영향평가** ○ 본 규제는 리튬금속전지 및 폐 -
 - 본 규제는 특정기업 또는 산업에 대한 진입 제한이나 경쟁 제한 요소를 포함하지 않으며, 일정 수량 이상 리튬금속전지 및 폐전지를 취급하는 모든 공장 및 창고의 사업자에게 동일하게 적용되는 규제임.
 - 따라서, 특정 기업에 유리하거나 불리하게 작용하여 시장 경쟁을 저해할 가능성은 없는 것으로 판단.

경쟁영향평가 점검항목	해당 여부
(A) 사업자의 수 또는 범위 제한	해당없음
(B) 사업자의 경쟁능력 제한	해당없음

(C) 사업자의 경쟁유인 감소	해당없음
(D) 소비자에게 제공되는 선택과 정보의 제한	해당없음

- 중기영향평가

○ 해당사항 없음.

- 규제 차등화 예비분석 결과표

3. 해외 및 유사입법사례

○ 해외사례

가. 해외사례

- (미국) '24년 IFC(Section 320 리튬이온 및 리튬금속 전지 보관 등) 및 IBC(Section 903 자동스프링클러 시스템, Section 907 화재 경보 및 감지 시스템)에서 NFPA 855를 참조하여 리튬전지(리튬 금속 및 리튬이온) 관련 조항을 추가함
 - NFPA 855를 통해 리튬전지의 열폭주 특성, 화재 확산, 감지 및 대응체계를 반영한 기술기준을 마련하여 관리하는 점이 특징임
- (일본) 리튬이온전지를 위험물로 분류하여 소방법 체계 내에서 관리하고 있으며, 저장·취급 기준 및 소화설비 기준을 별도로 적용하고 있음
 - 다만, 리튬금속전지에 대해서는 별도의 분류 및 관리기준이 미흡한 것으로 나타나, 위험물 관리체계 내에서도 일부 관리 공백이 존재하는 것으로 확인됨

〈주요 리튬이온·금속 등 관련 법·제도 관리 체계 및 비교〉

구분	미국	일본
기본체계	국제화재코드(IFC), 국제건축코드(IBC), NFPA 기준 적용	「소방법」 및 「위험물 규제에 관한 내각령」
관리대상	리튬이온·리튬금속 전지	리튬이온 전지 중심
규제방식	보관·설치·운영 전반에 대한 규제	위험물 기준에 따른 저장·취급 규제
안전계획	화재안전 및 대피계획 수립 의무	보관·취급 기준 및 설비 기준 적용
안전조치	열폭주 대응, 화재감지·경보, 스프링클러, 이격거리 등	소방시설 등

○ 타법사례

- 국내 법체계는 화재·폭발 등 위해 가능성이 높은 물질을 일반 물질과 구별하여 별도의 관리체계를 적용하고 있음
- 「위험물안전관리법」은 인화성·산화성 등 화재·폭발 위험이 높은 물질을 위험물로 지정하고, 지정수량 이상 저장·취급 시 시설기준 및 안전관리 의무를 부과하는 체계를 운영하고 있음
- 「화학물질관리법」은 유해화학물질을 사전 지정하고 취급시설 기준, 장외영향평가, 위해관리계획 등 안전관리 의무를 부과하는 체계를 운영하고 있음
- 「고압가스 안전관리법」은 고압가스를 제조·저장·사용하는 시설에 대해 압력, 용적 기준에 따른 안전관리 및 설비 기준을 규정하고 있음
- 「산업안전보건법」은 사업장 내 위험물 취급 설비에 대해 안전거리 확보, 공정안전보고서 제출, 정기검사 등 안전관리 의무를 부과하고 있음

4. 비용편익 분석

<규제대안 1 : 소방시설 설치 대상에 포함>

① 비용편익분석 : 피규제 기업·소상공인 직접비용 0

분석기준년도	규제시행년도	분석대상기간 (년)	할인율(%)	단위
2026	2027	10	4.5	백만원, 현재가치
규제대안 1 : 소방시설 설치 대상에 포함				
영향집단		비용	편익	순비용
피규제 기업 · 소상공인	직접			
	간접			
피규제 일반국민				
피규제자 이외 기업 · 소상공인				
피규제자 이외 일반 국민				

정부			
총 합계			
기업순비용		연간균등순비용	

Ⅲ. 규제의 실효성

1. 규제의 순응도

○ 피규제자 준수 가능성

- 본 규제는 리튬금속전지 및 폐전지를 지정수량 150배 이상 저장·취급하는 공장에 대하여 소방시설 설치를 의무화 하는 것으로 기존 특수가연물 소방시설 설치 규정에 대해 확대하는 구조로 새로운 규제 체계를 도입하는 것은 아님.
- 특수가연물 소방시설 설치에 이미 소방시설 설치 및 관리에 관한 법률 시행령에서 규정하고 있음.
- 또한, 본 규제는 지정수량 이상의 리튬금속전지 및 폐전지에 대해 소방시설 설치를 적용하는 구조로써 소규모 취급자에 대한 규제 부담을 최소화 하고 있으며, 단계적 규제 적용이 가능함.
- 따라서, 본 규제는 피규제자의 현실적 여건을 고려할때 규제 준수 가능성이 상당히 높은 것으로 판단됨.

2. 규제의 집행가능성

○ 행정적 집행가능성

- 현재 일선 소방서에서 특수가연물 저장·취급 장소에 소방시설 설치에 대한 검토가 이루어지고 있으므로 별도의 인력이나 장비가 추가로 필요한 사항은 아니므로 행정적 집행 가능함.

○ 재정적 집행가능성

- 본 규제는 정부 또는 지방자치단체의 직접적인 재정 투입을 전제로 하지 않고, 피규제자의 시설개선 및 안전관리 의무 이행을 통해 규제가 작동하는 구조임.
- 정부 및 지방자치단체는 기존 소방행정 예산 범위 내에서 지도·점검·교육·홍보 등의 업무 수행이 가능하여 추가적인 재정 부담은 없음.
- 또한, 본 규제 시행을 통해 화재발생 감소 및 피해 저감 효과가 발생할 경우 재난 대응 비용 절감, 복구 비용 절감 등 장기적인 재정

절감 효과도 기대됨

- 따라서, 규제 집행에 있어 재정적 측면에서도 특별한 제약은 없는 것으로 판단됨.

IV. 추진계획 및 종합결론

1. 종합결론

- 본 규제는 리튬금속전지 및 폐전지의 화재 위험성을 고려하여 화재의 사각지대를 해소하고, 화재 예방 및 피해 저감을 목적으로 도입하는 규제임.
- 규제 필요성 검토 결과 리튬전지의 열폭주 및 연쇄 확산 특성, 국내외 사고 사례, 기존 제도의 관리 공백 등을 고려할 때 규제 도입의 필요성이 충분히 인정됨.
- 규제 적정성 검토 결과, 기존 특수가연물 소방시설 설치 대상의 제도에 편입 하는 것으로 규제 수준 유지, 해외 및 유사입법고의 정합성 확보 등 규제 수준의 적정성이 인정됨.
- 규제 실효성 검토 결과, 피규제자의 준수 가능성 확보, 기존 소방 행정 체계를 통한 집행 가능, 추가 재정 부담 제한적으로 분석되어 규제 집행의 실효성이 확보됨.

별첨

비용편익분석 상세내역

가. 대안별 분석 비교표

분석기준년도	규제시행년도	분석대상기간 (년)	할인율 (%)	단위
2026	2027	10	4.5	백만원, 현재가치

규제대안1 : 소방시설 미설치				
영향집단		비용	편익	순비용
피규제 기업 · 소상공인	직접			
	간접			
피규제 일반국민				
피규제자 이외 기업 · 소상공인				
피규제자 이외 일반 국민				
정부				
총 합계				
기업순비용			연간균등순비용	

정성분석 내용 및 기타 참고사항

나. 각 대안의 활동별 비용·편익 분석 결과

<규제대안1 : 소방시설 설치>

①피규제 기업소상공인 :

□직접비용

(정성)영향집단명	지정수량 150배 이상의 리튬금속전지 및 폐전지를 저장 및 취급하는 공장·창고																							
활동제목	소방시설 설치 의무가 있는 특정소방대상물의 확대																							
비용항목	설비																							
일시적/반복적	일시적																							
근거설명	① 정성분석																							
	<table><tr><td>구분</td><td>대 상</td></tr><tr><td>정성 분석</td><td>㉠ 리튬금속전지 및 폐전지를 지정수량 150배 이상 저장·취급하는 공장·창고에 자동화재탐지설비 및 연결살수설비 설치</td></tr></table>				구분	대 상	정성 분석	㉠ 리튬금속전지 및 폐전지를 지정수량 150배 이상 저장·취급하는 공장·창고에 자동화재탐지설비 및 연결살수설비 설치																
	구분	대 상																						
	정성 분석	㉠ 리튬금속전지 및 폐전지를 지정수량 150배 이상 저장·취급하는 공장·창고에 자동화재탐지설비 및 연결살수설비 설치																						
	－ 리튬금속전지 및 폐전지를 취급하는 공장·창고의 현황을 알 수 없어 연 10개소 설치하는 것을 가정하여 비용분석																							
	② 비용추계																							
	<table><tr><td>대상</td><td>합 계</td><td>대 상</td><td>개소 면적(m)</td><td>단 가(원)</td></tr><tr><td>자동화재탐지설비</td><td>85,000,000</td><td>10</td><td>1,000</td><td>8,500,000</td></tr><tr><td>연결살수설비</td><td>225,000,000</td><td>10</td><td>1,000</td><td>22,250,000</td></tr><tr><td>합계(원)</td><td>310,000,000</td><td colspan="3"></td></tr></table>				대상	합 계	대 상	개소 면적(m)	단 가(원)	자동화재탐지설비	85,000,000	10	1,000	8,500,000	연결살수설비	225,000,000	10	1,000	22,250,000	합계(원)	310,000,000			
	대상	합 계	대 상	개소 면적(m)	단 가(원)																			
	자동화재탐지설비	85,000,000	10	1,000	8,500,000																			
	연결살수설비	225,000,000	10	1,000	22,250,000																			
합계(원)	310,000,000																							
※ 비고																								
1. 리튬금속전지 및 폐전지의 경우 지정수량 200kg에 따라 150배 이상 저장·취급하는 경우 30,000kg																								
2. 30,000kg 취급하는 공장 및 창고의 경우 연면적 1,000제곱미터로 가정																								
3. 연면적 1,000제곱미터를 기준으로 자동화재탐지설비 및 연결살수설비 비용추계																								

□직접편익

(정성)영향집단명	지정수량 150배 이상의 리튬금속전지 및 폐전지를 저장 및 취급하는 공장·창고의 관계인
활동제목	소방시설 설치 의무가 있는 특정소방대상물의 확대
편익항목	안전사고예방
일시적/반복적	반복적
근거설명	본 규제의 편익은 리튬금속전지 및 폐전지를 저장·취급하는 공장·창고에서 화재 발생 시 조기 감지 및 연소확대 억제통해 인명피해와 재산피해를 감소하는데 있음. 자동화재탐지설비는 화재 발생 초기 단계에서 연기 또는 열을 감지하여 관계인 및 소방기관의 신속한 대응을 가능하게 하므로, 화재 발견 지연으로 인한 대형화재 확대 가능성을 낮추는 효과가 있음. 연결살수설비는 화재 발생 시 소방대의 화재진압 활동을 지원하고, 화재 확산을 억제하여 주변 시설로의 연소확대 및 재산피해를 줄이는 효과가 있음. 특히 리튬금속전지 및 폐전지는 내부 단락, 외부 충격, 온도 상승, 습기 유입 등에 따라 열폭주 및 자연발화 위험이 존재하고, 화재 발생 시 급격한 연소확대 및 폭발 위험이 높음. 따라서 해당 시설에 대한 자동화재탐지설비 및 연결살수설비 설치는 일반적인 화재예방 효과를 넘어, 고위험 물질 취급시설의 대형 인명피해 및 재산피해를 예방하는 사회적 편익이 큼. 다만, 현재 리튬금속전지 및 폐전지를 지정수량 150배 이상 저장·취급하는 공장·창고의 현황, 해당 시설의 화재발생률, 설비 설치 전후 피해감소율, 평균 피해액 등에 관한 통계자료가 충분하지 않아 편익 화폐가치로 정량화 하는데 한계가 있음. 이에 정량 편익은 별도로 산정하지 않고 인명피해 예방, 재산피해 감소, 화재진압 및 복구비용 절감, 국민 안전 확보 효과를 정성편익을 제시함 본 규제는 리튬금속전지 및 폐전지를 지정수량 150배 이상 저장·취급하는 공장·창고에 자동화재탐지설비 및 연결살수설비 설치를 의무화하는 것으로, 피규제자인 해당 사업자에게 총 310백만원의 직접비용이 발생하는 것으로 추정됨. 반면, 본 규제 시행으로 화재의 조기감지, 신속한 대응, 연소확대 억제, 인명피해 예방, 재산피해 감소, 소방활동 효율성 제고 등의 편익이 기대됨. 특히 리튬금속전지 및 폐전지는 열폭주 등에 따른 폭발 위험으로 인해 화재 발생 시 대형 사고로 확대될 가능성이 높으므로, 소방시설 설치 의무화에 따

	른 안전 편익은 상당할 것으로 기대됨.
--	-----------------------