

# 기상관측표준화법

## <목 차>

1. 기상측기의 형식의 승인 등(안 제13조)
2. 형식승인기관의 지정 등(안 제14조)
3. 형식승인기관의 지정 취소 등(안 제15조)
4. 형식승인의 취소 등(안 제16조)
5. 과태료(안 제32조)

## 기 상 청

## < 기상관측표준화법 규제대상 조문 >

현 행	개 정 안
제4장 기상측기의 검정 등	제4장 기상측기의 형식승인 및 검정 등
<신 설>	<p>제13조(기상측기의 형식승인 등) ① 대통령령으로 정하는 기상측기의 제작·수입·설치 또는 수리(이하 "제작 등"이라 한다)를 업(業)으로 하는 자는 제작등을 한 기상측기를 관측기관의 관측 용도로 제공하려면 당해 기상측기의 구조·규격 및 성능 등에 대하여 대통령령으로 정하는 바에 따라 기상청장의 형식승인을 받아야 한다. 다만, 「산업표준화법」 제15조에 따라 인증받은 제품의 경우에는 그러하지 아니하다.</p> <p>② 제1항의 규정에 따라 형식승인을 받은 자는 그 형식에 관하여 환경부령이 정하는 중요사항을 변경하고자 하는 때에는 기상청장의 변경승인을 받아야 한다.</p> <p>③ 제1항 및 제2항의 규정에 따라 형식승인 또는 변경승인을 받은 자는 환경부령이 정하는 바에 따라 그 승인한 내용의 표시를 기상측기의 잘 보이는 부분에 부착하여야 한다.</p> <p>④ 제1항에 따른 형식승인의 유효기간은 형식승인 또는 변경승인을 받은 날부터 10년으로 한다.</p> <p>⑤ 관측기관은 제1항 및 제2항의 규정에 따른 형식승인·변경승인을 받지 아니한 기상측기를 기상관측에 사용하여서는 아니 된다.</p> <p>⑥ 제1항 및 제2항의 규정에 따른 형식승인·변경승인의 기준 및 수효는 환경부령으로 정한다.</p> <p>⑦ 제6항의 규정에 따른 기준에 성능시험이 필요한 경우 「국가표준기본법」 제23조에 따라 시험기관 또는 검사기관으로 인정받은 기관을 성능시험기관으로 기상청장이 정하여 고시한다.</p>
<신 설>	<p>제14조(형식승인기관의 지정 등) ① 기상청장은 제13조에 따른 형식승인 업무를 기상청장이 지정하는 자(이하 "형식승인기관"이라 한다)에게 대행하게 할 수 있다.</p> <p>② 제1항에 따라 지정을 받으려는 자는 다음 각 호의 요건을 모두 갖추어 기상청장에게 신청하여야 한다.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 비영리 법인 또는 단체일 것</li> <li>2. 대통령령으로 정하는 진담조직, 시험설비 등을 갖추어 것</li> <li>3. 기상측기의 제작등을 업으로 하는 자로부터 재정적인 지원을 받지 아니하는 등 독립성을 갖추어 것</li> </ol> <p>③ 제1항 및 제2항에 따른 형식승인기관의 지정 방법 및 절차 등에 필요한 사항은 환경부령으로 정한다.</p>

	<p>④ 기상청장은 제1항에 따라 지정된 형식승인기관의 적절성 유지 여부를 확인하기 위하여 형식승인기관을 출입·조사할 수 있으며, 관련 자료의 제출을 요청할 수 있다.</p> <p>⑤ 기상청장은 제4항에 따른 조사 결과, 형식승인기관의 형식승인 업무 수행이 부적합하다고 인정되는 경우에는 그 결과를 통보하고 개선을 요청하여야 한다.</p> <p>⑥ 기상청장은 형식승인기관이 다음 각 호의 어느 하나에 해당하면 3개월 이내의 기간을 정하여 시정을 명하여야 한다.</p> <p>1. 제13조에 따른 형식승인 기준 및 수수료를 위반하여 형식승인 업무를 수행한 경우</p> <p>2. 제2항에 따른 지정 기준에 미달한 경우</p> <p>3. 제5항에 따른 개선 요청에 따르지 아니한 경우</p>
<신 설>	<p>제15조(형식승인기관의 지정 취소 등) 기상청장은 제14조제1항에 따른 형식승인기관이 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 경우에는 그 지정을 취소하거나 6개월 이내의 기간을 정하여 그 업무의 전부 또는 일부의 정지를 명할 수 있다. 다만, 제1호에 해당하는 경우에는 지정을 취소하여야 한다.</p> <p>1. 거짓이나 그 밖의 부정한 방법으로 형식승인기관으로 지정받은 경우</p> <p>2. 제14조제6항에 따른 시정명령을 이행하지 아니한 경우</p>
<신 설>	<p>제16조(형식승인의 취소 등) 형식승인기관의 장은 제13조제1항 및 제13조제2항의 규정에 따라 형식승인 또는 변경승인을 받은 자가 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 경우에는 승인을 취소하여야 한다.</p> <p>1. 거짓이나 그 밖의 부정한 방법으로 형식승인 또는 변경승인을 받은 경우</p> <p>2. 제13조제3항의 규정을 위반하여 승인한 내용의 표시를 부착하지 아니하거나 거짓의 표시를 부착한 경우</p> <p>3. 형식승인을 받은 후 제조된 기상측기기가 형식승인 기준에 적합하지 아니한 경우</p> <p>3. 형식승인을 받은 후 제조된 기상측기기가 형식승인 기준에 적합하지 아니하여 제13조제2항의 규정에 따른 중요사항에 해당하는 경우</p>
제28조(과태료) ① 제13조제1항을 위반하여 검정을 받지 아니하고 기상측기를 관측기관의 관측 용도로 제공한 자에게는 1천만원 이하의 과태료를 부과한다.	<p>제32조(과태료) ① 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 경우에는 1천만원 이하의 과태료를 부과한다.</p> <p>1. 제13조제1항을 위반하여 형식승인을 받지 아니하고 기상측기를 관측기관의 관측 용도로 제공한 자</p> <p>2. 제17조제1항을 위반하여 검정을 받지 아니하고 기상측기를 관측기관의 관측 용도로 제공한 자</p>

### < 분석대상 규제의 개요 >

1. 규제사무명 등	등록번호	(신설규제)		
	규제사무명	기상측기의 형식의 승인		
2. 구분	등록변경사유	신설	등록단위	주규제
	성격별분류	경제적규제/거래	유형/구분	기준설정
3. 소관부처 및 작성자 인적사항	소관부처	기상청	제안부처	기상청
	담당부서	계측기술과	처리기관	기상청
	작성자 인적사항	기상청 계측기술과 류수호 사무관		
4. 근거법령명 등	기상관측표준화법(안) 제13조			
5. 피규제집단 및 이해관계자	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 기상측기 제작·수입·설치 또는 수리를 업으로 하는 자</li> <li>* '16년 8월 기준 344개 업체</li> <li>○ 관측기관(중앙행정기관, 광역지방자치단체, 공사·공단 등 27개 기관)</li> <li>○ 기상측기 기술개발자(산업체 33개)</li> </ul>			
6. 규제존속기한	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 존속기간 미설정</li> <li>- 사유 : 형식승인을 받아야 하는 기상측기기가 형식승인을 받지 않고 기상관측을 함으로써 성능과 내구성이 기준에 미달하여 자료 품질에 문제가 발생하고 있음. 또한 국민의 생명과 재산보호를 위한 예보, 특보 등의 기초자료 생산 기기인 기상측기의 신뢰성 보장이 필요함에 따라 규제존속기한 설정 불필요</li> </ul>			
7. 신설(강화)규제의 내용	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 기상측기의 제작·수입·설치 또는 수리를 업(業)으로 하는 자는 기상측기를 관측기관의 관측 용도로 제공하려면 당해 기상측기의 구조·규격 및 성능 등에 대하여 형식승인을 받아야 함</li> </ul>			
8. 규제체계도	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">○ 기상측기의 제작·수입·설치 또는 수리를 업(業)으로 하는 자</div> <div style="text-align: center; margin-bottom: 5px;">             형식승인(또는 변경승인) 신청 ↓ 승인(또는 거절) ↑ 수수료 납부 ↓         </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">○ 기상측기 형식승인(형식승인기관)</div>			

가. 규제 필요성

1) 현황 및 문제점

□ 최근 이상기후로 인한 태풍, 집중호우, 폭설 등의 위험기상현상의 빈발에 따라 기상관측 정확성의 중요성이 부각되고 있으나 **장비점증제도 부재**

(시정계) **안개와 시정악화로 인한 대형사고 발생**

(적설계) **적설은 산업 전반과 국민의 안전에 중요함**

\* 최근 10년[’01~’10] 동안 폭설로 인한 경제적인 손실만 2조원

(지진계) 최근 아이티 지진, 쓰촨성 지진, 동일본 대지진 등 **대형지진 빈발**

(라디오존데) **기상분석, 수치예보모델 입력자료로 신뢰도가 높은 자료**

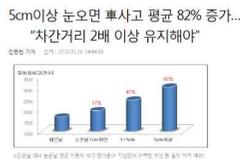
(해양기상관측장비) 해양 재난·재해 방재의 필수 장비

(운고운량계) 기상·기후분야와 **항공기의 이·착륙**에 필수 정보

○ 안개로 인한 고속도로 대형사고 및 선박/헬기 사고 빈발



○ 폭설로 인한 가건물 붕괴와 적설량에 따른 자동차 사고 빈발



○ 국내·외 지진 발생 증가 및 대형화

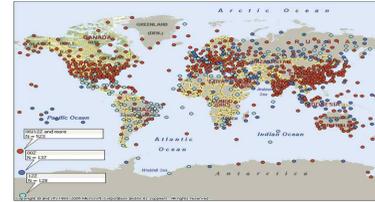
※ ('14년 국내) 규모 2.0 이상의 지진 발생 49회, 규모 3.0 이상의 지진 발생 8회

※ ('14년 세계) 규모 5.0 이상의 지진 발생 1,734회로 연평균('78~'13년) 1,636.2회보다 98회 증가



○ 라디오존데 관측(국내 6개소 연간 5천개 소요) / 전 세계 약 1,000개소 운영

<라디오존데 관측소 현황>



<관측자료 활용>



○ 해양관측 자료는 기상예보/특보에 활용(어선조업, 여객·화물선 출항 등)



※ 위험기상 재해현황 : 붙임 참고[붙임 1 주요 자연재해 현황]

※ 주요장비 설명

시정계	적설계	지진계
산란방식에 의해 대기 중의 시정장애(박무,연무,안개 등) 현상을 실시간으로 감지	초음파 및 레이저(3-6m)를 이용하여 적설 관측 - 대설다발지역을 중심으로 설치	원거리(또는 근거리)에서 발생한 지진파 감지

라디오존데	해양기상관측장비	운고계
라디오존데를 상층으로 띄워 지상으로부터 약 30km까지의 고도별 기상요소 측정 - 풍향, 풍속, 기압, 기온, 습도	매 1시간 마다 기상요소와 해양요소를 동시에 자동 관측하여 위성을 통해 송신 - 풍향, 풍속, 기압, 기온, 습도, 수온, 유의파고, 최대파고, 주기, 파향	레이저방식으로 되돌아오는 빛의 강약을 통해 운고를 실시간으로 측정

□ 『기상관측표준화법』에서 9종\*의 기상측기에 대해서 단순히 기본적인 성능만 검증하고 있어, 지속적이고 신뢰성 있는 검증제도 필요

\* 9종: 온도계, 기압계, 습도계, 풍향계, 풍속계, 일조계, 일사계, 강수량계, 증발계

(장비성능 미달) 기상센서의 고장률이 빈번, **상세 성능시험 필요**  
 (데이터처리기 호환성 부족) 기상센서와의 연결 곤란, 신규 비용 발생  
 (블랙박스형 데이터 처리) 기상센서 분리 검정, 알고리즘 검사

○ 기상측기의 고장률이 높아 **내구성** 문제 발생

- 기상측기의 고장 비번(신문기사)

**자동기상관측장비 고장률 40%**

2012-10-10 7면기사 편집 2012-10-09 21:08:24

**대전 등 7곳 3년 연속 발생**

기상 상황을 관측하는 무인자동기상관측장비(AWS) 고장률이 40%에 달하는 가운데 대전 등 7곳에서는 3년 연속 같은 고장이 지속적으로 발생한 것으로 나타났다.

**기상예보 왜 자꾸 틀리나 했더니...**

**자동관측장비 특하면 고장**

일석 | 2010-10-06 20:53

잘못된 일기예보로 곤욕을 치렀던 기상청의 자동기상관측장비 장애건수가 지난 3년간 계속 증가한 것으로 나타났다. 기상예보의 기초 자료를 수집하는 이 장비가 고장 나면 정확한 예보를 할 수 없다.

기상청이 한나라당 조해진 의원에게 6일 제출한 자료에 따르면 전국의 자동기상관측장비 544대는 2008년 208회, 2009년에 304회 장애를 일으켰

13. '기상청 오보 늘어난 이유는 기능 검증 안된 장비 구입 탓' 동아일보 20080502

**"기상청 오보 늘어난 이유는 기능 검증 안된 장비 구입 탓"**

2008-05-02 02:08:00 | 9면 2008-05-04 08:17

기상청이 부실한 장비를 구입해 기상관측을 실시하면서 기상 오보율이 급증한 것으로 감사원 감사 결과 드러났다.

'GPS라디오존데'라는 이 장비는 대기 상층의 일기 상황을 관측해 슈퍼컴퓨터의 예보에 필요한 기초 자료를 제공하는 중요한 관측기구다.

16. 공항공사, 성능 미달 시정계 납품... 11억 배상 판결 경향신문 20150218

**공항공사, 성능 미달 '시정계' 납품... 11억 배상 판결**

구공향신문 기자 news01@yonghap.com

일석 | 2015-02-18 08:00:00

한국공항공사가 성능 미달 부품을 납품했다가 민간 기상업에 거액을 물려주게 됐다.

- 강수량계, 풍향계, 풍속계, 습도계 등 센서류가 장비장애 요인의 약 50%에 해당 함

※ 자동기상관측장비 장애 현황(기상청, '10~'15년)

운영 연도	수량 (대)	장애 건수	주요 장애 요소											
			온도계	강수량계	풍향계	풍속계	습도계	기압계	일사일조	강수유무계	통풍팬	데이터로거	통신	전기
2010	558	265	13	36	15	18	10	0	0	16	6	23	109	19
2011	559	288	16	35	18	41	20	0	3	17	9	26	78	25
2012	563	305	26	31	11	26	13	1	1	23	25	28	92	28
2013	571	226	7	32	8	22	10	0	0	30	27	19	48	23
2014	585	131	3	17	8	5	7	0	0	7	1	15	48	20
2015	596	166	5	18	6	8	12	2	3	11	0	12	62	27

운영 연도	수량 (대)	장애 건수	주요 장애 요소			
			센서	데이터로거	통신	전기
2010	558	265	114	23	109	19
2011	559	288	159	26	78	25
2012	563	305	157	28	92	28
2013	571	226	136	19	48	23
2014	585	131	48	15	48	20
2015	596	166	65	12	62	27
년 평균	230.2	113.2	113.2 (49.2%)	20.5 (8.9%)	72.8 (31.6%)	23.7 (10.3%)



\* 센서: 온도계, 강수량계, 풍향계, 풍속계, 습도계, 기압계, 일사/일조계, 강수유무계, 통풍팬

- 현행 기상측기검정제도는 기상측기 도입 시 정확도를 확인하는 과정으로 내구성, 안정성 등을 검증하기에는 한계가 있음
- 사전에 기상측기의 종합적인 성능확인을 위한 형식승인제도가 필요하며, 이를 통해 관측기관은 일정수준 이상의 측기를 구입하여 유지관리·관측품질체계 정비가 필요함

○ 온도계, 습도계, 풍향·풍속계 등 9개 검정요소 이외의 시정계, 운고계, 적설계 등 **기상센서와 자료처리기의 호환성 부족**

- ※ 자료처리기(Data Logger) : 센서에서 관측된 아날로그 신호를 디지털로 변환하여 종합기상정보시스템으로 전송하거나 원격제어를 위해 필요한 장치
- 자료처리기는 운용 프로그램이 제작사별로 서로 달라 관측센서 추가 설치 시 기존 자료처리기를 활용하지 못함
- 장비장애 발생 시 점검 및 복구 시간이 증가하고, 자료처리기의 프로그램 업그레이드 시 추가 비용 발생

<자료처리기 개선 필요>



- 데이터로거는 제작사별로 소프트웨어가 특성화 되어 있으며, 부품 소재와 전기적 출력의 정확도가 각각 달라서 범용 기상센서들의 표준화와 품질 보장 등에 한계가 있음
  - 기상센서에서 측정된 신호를 저장, 연산, 송수신함에 있어 내부 알고리즘에 대한 표준 규격 설정과 소스 표준규격 설정 필요
  - 국내의 기상자료 처리기의 통일된 규격화를 통한 자료의 상호교환과 단일 품질관리와 구축비용의 절감 필요

□ 기상관련업계의 기상장비 인증 필요성 요구 증가와 인증 부재에 대한 성능다툼 소송, 국회, 감사원의 지적

(국회 지적) 장비고장 대책, 해양장비 관리개선, 장비검증 필요  
(기상산업체 인증 요구) 수출필요성 요구 개발장비 인증 부재 제기

○ 기상측기의 고장 대책과 성능인증방법의 강구 요구(국회지적)

지적사항	주요 내용
□ 국회( '15년) 기상장비 잦은 고장에 대한 대책 필요	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 기상장비의 고장이 상당히 잦으며, 자동기상관측장비 수리에 24시간 이상이 소요되는 경우가 2014년 31차례 발생하는 등 장비 도입과 유지보수에 문제가 있으므로 개선 대책을 마련할 것.</li> <li>○ 지진관측장비의 잦은 오작동에 대한 대책을 마련할 것</li> </ul>
□ 국회( '15년) 해양기상관측장비에 대한 관리 개선방안 마련 필요	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 기상청이 보유한 해양기상부이 11대 중 1대는 거의 매일 장애를 보이고 있으며 평균 복구기간도 23일로 상당히 긴 편임.</li> <li>○ 또한 연안방재관측장비 역시 무상AS 기간 이후 한 번도 정기점검을 하지 않는 등 해양기상관측장비에 대한 관리가 부실하므로 이에 대한 개선방안을 마련할 것</li> </ul>
□ 국회예정처( '15년) 지진관측장비나 공항기상라이 다 등 기상장비의 도입·설치가 지연되어 해당 사업비의 이월이나 불용이 계속되고 조달업자와 기상청간 갈등이 빈발한 것은 이들 장비에 대한 검정기준, 표준규격, 검정체계 등이 제대로 정비되지 못 한데서 상당 부분 기인	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 이러한 장비도입·설치과정에서 발생하는 제반 문제를 고려할 때, 현업 기상관측장비에 대해서는 검정기준이나 표준규격 정비를 체계적으로 마련할 필요가 있으며, 특히 지진관측장비의 경우 2014년 「지진·지진해일·화산관측 및 경보에 관한 법률」 제정에 따라 지진관측장비 검정에 관한 법적 근거는 마련하였지만 검증기관 지정이나 제작업체(수입업체)의 검증의무 등에 관한 규정 정비 필요.</li> </ul>

○ 기상산업계의 기상장비 인증 요구

기상산업계 의견수렴 회의	건의 내용
<input type="checkbox"/> 기상사업자 간담회 ○ 일시/장소: '15.7.24 / 공군회관 ○ 참석자: 기상청장(고윤화), 기상서비스진흥국장, 기업대표 등 58명	<input type="checkbox"/> 국산 기상장비 활용 확대 및 성능검증 체계 요구 ○ 국산장비의 활용을 확대함으로써 국산 제품에 대한 신뢰도 확보 및 수출 경쟁력 강화 지원 필요 ○ 기상기업이 개발한 국산 기상장비의 신뢰성 확보 지원을 위해 검증체계 구축 필요
<input type="checkbox"/> 기상사업자 간담회 ○ 일시/장소: '11.3.9 / 기상청 ○ 참석자: 기상청장, 기상산업정보화국장 등 17명, 기상사업체 38사, 한국기상산업진흥원 등 43명	<input type="checkbox"/> 기상장비 성능인증센터 설립 필요 ○ (㈜진양공업 대표) 수출 목표 달성 등 해외 시장 개척을 위해서는 기상장비 성능 인증센터 조속한 설립 필요, 중기 계획이 아닌 1~2년내 설립되어야 기상장비업 영위에 도움이 됨
<input type="checkbox"/> 기상사업자와의 간담회 ○ 일시/장소: '09.9.18 / 기상청 ○ 참석자: 기상산업정보화국장 등 23명, 기상사업체 12사, 진흥원 등 18명	<input type="checkbox"/> 현 검정을 확대한 성능인증이 요구 ○ (㈜진양공업) 기상장비를 개발했을 때 평가와 인증은 기상청에서 해주어야 함. 이에 대한 인증방안을 가지고 있는지? ○ (웰비안시스템㈜) 현재의 기상장비 검정 수준은 그 대상 품목의 다양성이나 평가분석 요소에 있어 세계적 수준과 현격한 차이가 있으므로 현행 검정으로 성능을 인정받는 것이 세계시장으로의 진출에 크게 도움을 준다고 보기 어려움.
<input type="checkbox"/> 기상사업체 방문 시 제안사항 ○ 케이웨더(㈜ 방문(09.6.24.)	<input type="checkbox"/> W(Weather) 마크 인증제도 도입요구
<input type="checkbox"/> 기상장비 사업자와의 간담회 ○ 일시/장소: '09.4.27 / 기상청 ○ 참석자: 기상청장, 기상기술기반국장 등 5명, 기상사업체 18사, 등 23명	<input type="checkbox"/> 국외시장 진출지원 요구 ○ (㈜신동디텍) 국산 부이의 국내시장이 협소하므로 국외시장에 진출 할 수 있도록 기상청 지원이 필요함

2) 규제 신설·강화 필요성

□ 규제 도입 목적

- 기상측기에 대한 형식승인제도 도입을 통하여 국민 안전과 밀접한 기상관측장비의 성능미달과 호환성 부족을 해소하여 관측품질 향상을 제고하고 기상예보의 예측성을 높여 국민의 생명과 재산을 보호

## □ 규제의 타당성

### < 해당 규제가 도입 목적을 달성하기에 적합한 수단인지 여부 >

- 형식승인제도는 일정 기준 이상의 성능을 만족하는 기상측기에 대하여 관측기관에서 사용토록하여 공공재로서의 기상자료 품질을 도모하려는 것으로 국민의 간접적인 혜택을 확보하는 수단임

### < 기존 규제만으로 목적을 달성할 수 있는지 여부 >

- 기존 규제는 『기상관측표준화법』 시행령 제6조에 따라 9종\*의 기상측기에 대하여 전수검정을 통하여 기본적인 초기 성능검사를 하고 있어 제품의 내구성, 세부 성능 등 확인할 수 없음
- 기상측기의 특성상 단기간 또는 전수검사 불가 품목에 대해 검정만으로는 목적달성 불가
  - 시정계 : 실내에서 대기 혼탁도를 조절하기 불가하여, 장기간 현장에서 비교측정이 필요
  - 라디오존데 : 풍선을 매달아 상층으로 상승하면서 기상을 측정하는 1회용 센서로 전수검사 불가능

### < 비규제 대안, 덜 규제적인 대안으로 목적달성이 가능한지 여부 >

- 「산업표준화법」에 의한 인증제품을 요구할 수 있으나, 기상측기에 대한 표준이 없고 또한 인증기업도 없는 상황으로 이를 위해서는 장기적인 제도마련이 선행되어야 함
  - 인증신청업체의 경우 품질관리시스템 마련 등 초기 인증구축 비용이 높으며, 정기심사에 대한 추가비용 발생
  - 인증소요기간이 상대적으로 장기간 소요(공장심사+제품검사)
- ※ 기상측기에 대한 국제표준규격(ISO), 국가산업규격(KS)이 없음

## □ 규제의 적정성

### < 규제 정도 및 수준이 적당한지 여부 >

- 적설피해, 안개피해, 해양사고, 지진피해 등 재해발생이 빈번함
  - (예시) 안개등으로 인한 가시거리측정을 위한 시정계 등 첨단 기상관측장비 등이 도입되어 운영되고 있으나, 교량 또는 터널 등에서 대형사고 사례가 지속적으로 발생되고 있어 기상장비성능검증의 필요성이 계속 증가하고 있음.
- 따라서, 기상장비에 대한 정확도 검증을 위하여 양산제품의 단순한 전수 성능검사 이외에 최소로 한정하여 모델별로 성능 검증을 하도록 하는 형식승인제도는 필요함

### < 해외사례, 타법사례 분석 및 비교 >

- 해외 사례
  - (일본 형식증명제도) 일본 기상업무법에 의해 검정을 받기 전에 해당 장비의 구조와 성능을 검사하는 형식증명제도를 운영하고 있음

#### 일본 기상업무법(소화27년6월2일 법률제15호)

- 제32조(형식증명) 기상청장관은 신청에 의해, 국토교통성령에서 정하는 기상측기의 형식에 대하여 형식증명을 실시한다.
- 2 기상청장관은 앞 항의 신청이 있었을 때에는, 그 신청에 관계되는 기상측기가 제28조 제1항 제1호에 적합한지의 여부를 검사하고, 이에 적합하다고 인정할 때에는, 앞 항의 형식증명을 해야 한다.
- 3 형식증명은, 신청자에게 형식증명서를 교부함으로써 행한다.

- (미국) 주정부나 지방정부 차원에서 연방정부로부터 일정 권리를 위임받아 직접적으로 인증제도를 운용하기도 하나, NRTL 등 보편적으로 연방정부기구로부터 인가된 민간 기구가 주관하는 인증을 수용하여 활용
  - 대부분의 주정부 및 지방정부는 정부조달 시장 및 일반 상업시장 유통을 위하여 NRTL 등의 안전인증(예: UL 마크)을 필수적으로 요구
- ※ 검사(testing) 및 인증 기구 : UL(Underwriters Laboratories), FM(Factory Mutual) 등
- ※ 국가공인시험소(NRTL; Nationally Recognized Testing Laboratory, 현재 총 18개)
- ※ [출처] 해외 인증제도와 시사점 : 북미편, Kotra 기획조사 06-080

○ 타법 사례

기상관측표준화법(안)	건설기계 관리법	계량에 관한 법률	선박안전 법	철도안전 법	환경분야 시험·검사 등에 관한 법률	항공법	화재예방, 소방시설 설치·유지 및 안전관리에 관한 법률
제13조(기상측기의 승인 등)							
① 기상측기 형식승인	(제18조제2항) 건설기계 형식승인	(제14조제1항) 계량기 형식승인	(제18조제1항) 선박용품 형식승 인	(제26조제1항) 철도차량 형식승인  (제27조제1항) 철도용품 형식승인	(제9조제1항) 측정기기 형식승인	(제17조제1항) 항공기 형식증명	(제36조제1항) 소방용품 형식승인
② 변경승인	(제18조제3항) 변경승인	(제14조제1항) 변경승인	(제18조제4항) 변경승인	(제26조제2항) 변경승인	(제9조제3항) 변경승인	(제17조제4항) 변경증명	(제37조제1항) 변경승인
③ 형식승인한 내용의 표시		(제20조제1항) 표시	(제23조제5항) 부착		(제9조제4항) 표시		(제36조제4항) 항격표시
④ 형식승인 유효기간					(제9조제5항) 유효기간		
⑤ 형식승인 기준/수수료	(제37조) 수수료	(제14조제2항) 기준  (제67조) 수수료	(제18조제8항) 기준  (제80조) 수수료	(제26조제3항) 기술기준	(제9조제6항) 기준  (제30조) 수수료	(제17조제2항) 기술기준  (제155조제1항) 수수료	(제36조제2항) 기준  (제47조) 수수료

**[건설기계관리법]**

**제18조(건설기계형식의 승인 등)**

② 건설기계를 제작·조립 또는 수입(이하 "제작등"이라 한다)하려는 자는 해당 건설기계의 형식에 관하여 국토교통부령으로 정하는 바에 따라 국토교통부장관의 승인을 받아야 한다. 다만, 대통령령으로 정하는 건설기계의 경우에는 그 건설기계의 제작등을 한 자가 국토교통부령으로 정하는 바에 따라 그 형식에 관하여 국토교통부장관에게 신고하여야 한다.

③ 제2항에 따라 형식승인을 받거나 형식신고를 한 자가 그 형식에 관한 사항을 변경하려면 형식승인을 받은 사항인 경우에는 국토교통부장관의 승인을 받아야 하고, 형식신고를 한 사항인 경우에는 국토교통부장관에게 신고하여야 한다. 다만, 국토교통부령으로 정하는 경미한 사항의 변경인 경우에는 그러하지 아니하다.

**제37조(수수료)** ① 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 자는 국토교통부령으로 정하는 수수료를 내야 한다.

6. 제18조 또는 제19조에 따른 형식승인, 형식변경승인 또는 확인검사를 신청하거나 형식신고, 형식변경신고를 하는 자

**[계량에 관한 법률]**

**제14조(형식승인)** ① 상거래 또는 증명에서 공정성을 확보하기 위하여 오차관리가 필요한 대통령령으로 정하는 계량기를 제조(외국에서 계량기를 제조하여 대한민국에 수출하는 것을 포함한다)하거나 수입하여 판매하려는 자는 그 계량기를 제조하거나 수입하기 전에 산업통상자원부령으로 정하는 바에 따라 제16조제1항에 따라 지정을 받은 형식승인기관으로부터 형식승인을 받아야 한다. 다만, 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 경우에는 그러하지 아니하다.

② 제1항에 따른 형식승인(이하 "형식승인"이라 한다)의 기준은 대통령령으로 정한다.

**제15조(형식승인의 면제)** ① 제16조제1항 본문에 따른 형식승인기관의 장은 계량기가 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 경우에는 형식승인 시 형식승인 기준의 전부 또는 일부를 면제할 수 있다.  
2. 「산업표준화법」 제15조에 따라 제품의 인증을 받은 경우

**제20조(형식승인번호의 표시 등)** ① 제14조제1항에 따라 계량기의 형식승인을 받은 자는 그 계량기에 산업통상자원부령으로 정하는 바에 따라 형식승인번호를 표시하여야 한다.

**제21조(형식승인의 변경 등)** ① 형식승인을 받은 자는 계량기의 계량성능에 영향을 미치는 구조변경 등 대통령령으로 정하는 사항을 변경하는 경우 형식승인기관으로부터 변경승인을 받아야 한다.

**제67조(수수료)** 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 자는 산업통상자원부령으로 정하는 바에 따라 수수료를 내야 한다.

4. 형식승인 또는 제21조제1항에 따른 변경승인을 받으려는 자

**[선박안전법]**

**제18조(형식승인 및 검정)** ① 해양수산부장관이 정하여 고시하는 선박용품건 또는 소형선박을 제조하거나 수입하고자 하는 자가 해당 선박용품건 또는 소형선박에 대하여 제6항의 규정에 따라 검정을 받고자 하는 때에는 미리 해양수산부장관의 형식에 관한 승인(이하 "형식승인"이라 한다)을 얻어야 한다.

④ 형식승인을 얻은 자가 그 내용을 변경하고자 하는 경우에는 해양수산부장관으로부터 변경승인을 얻어야 한다. 이 경우 선박용품건 또는 소형선박의 성능에 영향을 미치는 사항을 변경하는 때에는 해당변경 부분에 대하여 제2항의 규정에 따른 형식승인시험을 거쳐야 한다.

⑧ 제1항 내지 제7항의 규정에 따른 형식승인의 절차, 형식승인을 얻은 자 및 지정시험기관에 대한 지도·감독, 선박용품건의 보관범위, 검정증서의 서식·교부 등에 관한 사항은 해양수산부령으로 정하고, 제2항의 규정에 따른 형식승인시험의 기준은 해양수산부장관이 정하여 고시한다.

**제23조(컨테이너의 형식승인 및 검정 등)**

⑤ 컨테이너의 제조자는 제3항의 규정에 따라 컨테이너검정에 합격한 컨테이너에 컨테이너형식승인을 얻었음을 나타내는 형식승인판(이하 "컨테이너형식승인판"이라 한다)을 부착하여야 하며, 해양수산부장관은 동 컨테이너형식승인판에 컨테이너검정에 합격하였음을 나타내는 확인표시를 하여야 한다.

**제80조(수수료)** ① 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 자는 해양수산부령이 정하는 바에 따라 해양수산부장관에게 수수료를 납부하여야 한다.

4. 제18조제1항 및 제4항의 규정에 따른 형식승인 또는 그 변경승인을 신청하는 자

**[철도안전법]**

**제26조(철도차량 형식승인)** ① 국내에서 운행하는 철도차량을 제작하거나 수입하려는 자는 국토교통부령으로 정하는 바에 따라 해당 철도차량의 설계에 관하여 국토교통부장관의 형식승인을 받아야 한다.

② 제1항에 따라 형식승인을 받은 자가 승인받은 사항을 변경하려는 경우에는 국토교통부장관의 변경승인을 받아야 한다. 다만, 국토교통부령으로 정하는 경미한 사항을 변경하려는 경우에는 국토교통부장관에게 신고하여야 한다.

③ 국토교통부장관은 제1항에 따른 형식승인 또는 제2항 본문에 따른 변경승인을 하는 경우에는 해당 철도차량이 국토교통부장관이 정하여 고시하는 철도차량의 기술기준에 적합한지에 대하여 형식승인검사를 하여야 한다.

**제27조(철도용품 형식승인)** ① 국토교통부장관이 정하여 고시하는 철도용품을 제작하거나 수입하려는 자는 국토교통부령으로 정하는 바에 따라 해당 철도용품의 설계에 대하여 국토교통부장관의 형식승인을 받아야 한다.

③ 누구든지 제1항에 따른 형식승인을 받지 아니한 철도용품(국토교통부장관이 정하여 고시하는 철도용품만 해당한다)을 철도시설 또는 철도차량 등에 사용하여서는 아니 된다.

**[환경분야 시험검사 등에 관한 법률]**

**제9조(측정기기의 형식승인·수입신고 등)** ① 측정기기의 정확성과 통일성을 기하기 위하여 환경부령이 정하는 측정기기를 제작 또는 수입하려는 자(이하 "제작자등"이라 한다)는 당해 측정기기의 구조·규격 및 성능 등에 대하여 환경부장관의 **형식승인을 받아야 한다.** 다만, 전량 수출하는 측정기기와 「산업표준화법」 제15조에 따라 인증받은 제품으로서 환경부장관이 제6항에 따른 기준에 적합하다고 인정하여 공고하는 측정기기의 경우에는 그러하지 아니하다.  
③ 제1항 및 제2항의 규정에 따라 형식승인을 받거나 수입신고를 한 자는 그 형식에 관하여 환경부령이 정하는 **중요사항을 변경하고자 하는 때에는 환경부장관의 변경승인을 받아야 한다.**  
④ 제1항 내지 제3항의 규정에 따라 형식승인 또는 변경승인을 받은 자나 수입신고를 한 자는 환경부령이 정하는 바에 따라 그 **승인 또는 신고한 내용의 표시를 측정기기의 잘 보이는 부분에 부착**하여야 한다.  
⑤ 제1항에 따른 형식승인의 유효기간은 승인 또는 변경승인을 받은 날부터 10년으로 한다.  
⑥ 제1항 내지 제3항의 규정에 따른 형식승인·변경승인 및 수입신고의 기준·방법 및 절차 등에 관하여 필요한 사항은 환경부령으로 정한다.

**제30조(수수료)** ① 다음 각 호에 해당하는 자는 수수료를 납부하여야 한다.  
1. 제9조제1항 내지 제3항의 규정에 따라 형식승인 또는 변경승인을 받거나 수입신고를 하고자 하는 자

**[항공법]**

**제17조(형식증명)** ① 항공기등을 제작하려는 자는 그 항공기등의 설계에 관하여 국토교통부령으로 정하는 바에 따라 국토교통부장관의 **형식증명**을 받을 수 있다. 이를 변경할 때에도 또한 같다.  
② 국토교통부장관은 제1항에 따른 형식증명을 할 때에는 해당 항공기등이 다음 각 호의 사항이 포함된 항공기 기술기준(이하 "기술기준"이라 한다)에 적합함을 검사한 후 적합하다고 인정하는 경우에 형식증명서를 발급한다. 이 경우 국토교통부장관은 **기술기준**을 관보에 고시하여야 한다.  
④ 제1항에 따른 형식증명을 받거나 제17조의2에 따른 형식증명승인을 받은 항공기등에 다른 형식의 장비품 또는 부품을 장착하기 위하여 **설계를 변경하려는 자**는 국토교통부령으로 정하는 바에 따라 국토교통부장관의 부가적인 형식증명(이하 "부가형식증명"이라 한다)을 받을 수 있다.

**제155조(수수료 등)** ① 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 자는 국토교통부령으로 정하는 수수료를 내야 한다.  
1. 이 법에 따른 면허·허가·증명·인가·승인·인증·등록 또는 검사(이하 "검사등"이라 한다)를 받으려는 자

**[화재예방, 소방시설 설치유지 및 안전관리에 관한 법률]**

**제36조(소방용품의 형식승인 등)** ① 대통령령으로 정하는 **소방용품**을 제조하거나 수입하려는 자는 국민안전처장관의 **형식승인을 받아야 한다.** 다만, 연구개발 목적으로 제조하거나 수입하는 소방용품은 그러하지 아니하다.  
② 제1항에 따른 형식승인을 받으려는 자는 총리령으로 정하는 기준에 따라 형식승인을 위한 시험시설을 갖추고 국민안전처장관의 심사를 받아야 한다. 다만, 소방용품을 수입하는 자가 판매를 목적으로 하지 아니하고 자신의 건축물에 직접 설치하거나 사용하려는 경우 등 총리령으로 정하는 경우에는 시험시설을 갖추지 아니할 수 있다.  
④ 제1항에 따른 형식승인의 방법·절차 등과 제3항에 따른 제품검사의 구분·방법·순서·합격표시 등에 관한 사항은 총리령으로 정한다.

**제37조(형식승인의 변경)** ① 제36조제1항에 따른 형식승인을 받은 자가 해당 소방용품에 대하여 형상등의 일부를 변경하려면 국민안전처장관의 **변경승인을 받아야 한다.**

**제47조(수수료 등)** 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 자는 총리령으로 정하는 수수료를 내야 한다.  
9. 제36조제1항에 따라 소방용품의 형식승인을 받으려는 자  
12. 제37조제1항에 따라 형식승인의 변경승인을 받으려는 자

**< 위임근거 검토 >**

- 법률 신설규제로 해당없음

**나. 규제대안 검토 및 비용·편익 분석과 비교**

**1) 규제대안의 검토**

**1-1) 규제대안의 제시**

**< 규제대안 >**

- 형식승인은 일정수준 이상의 성능을 만족하는 기상측기를 승인하는 제도  
- 기상측기의 형식승인, 변경승인을 받아야 함  
- 「산업표준화법」 제15조에 따라 인증 받은 제품의 경우에는 형식승인을 받지 않음

**< 현행유지안 >**

- 기상측기 검정제도 운영  
- 온도계, 기압계 등 기상측기의 제작, 수입, 설치 또는 수리를 업으로 하는 자는 기상청장의 검정을 받아야 하며, 국가표준기본법이나 다른 법령에 따른 검정, 교정을 받은 기상측기에 대해서는 검정을 면제

**< 비규제적인 대안 또는 덜 규제적인 대안 >**

- 「산업표준화법」에 의한 인증제품을 요구할 수 있으나, 기상측기에 대한 표준규격이 없고, 이에 따라 인증기업이 없는 상황임

**< 규제대안의 대안 >**

- 별도 대안 없음

## 1-2) 최적대안의 선택

- (해외사례 분석) 일본은 형식증명제도를 운영하여 기상측기의 최소한의 성능을 국가에서 인증하고 있으며, 미국은 주정부 또는 지방정부의 조달의 경우 인증제품을 요구하고 있음
- (기존 규제) 기존의 기상측기 검정은 측기의 오차검사를 통해 측기의 정확도만을 검사하고 있어 측기의 내구성, 안정성의 문제가 발생하고 있고, 첨단장비(시정계, 적설계, 라디오존데 등)를 검사할 수 없음
- (비규제 대안) 「산업표준화법」에 의한 국가표준(KS)에 의한 성능인증은 가능하나 기상측기분야 국가표준규격이 없음
- (최적 대안) 국민 안전과 밀접한 기상관측장비의 성능미달은 국민의 생명과 재산에 큰 피해를 가져오며 기상측기의 내구성과 호환성 부족은 공공자원을 비효율적으로 운용하는 결과가 생김. 이를 해소하기 위한 기상측기의 형식승인은 필요한 제도임

## 2) 비용·편익 분석과 비교

- 형식승인을 받는데 발생하는 비용에 비해 국민의 생명과 재산을 보호함으로써 발생하는 편익이 큼
  - 기상측기의 형식승인에서는 관련 시험 등을 수행 시 비용발생이 예상되며, 형식승인 유효기간 10년을 고려 시 해당 제품에 대해서는 1회에 한하여 소요비용 발생됨
  - 기존 기상측기 검정수수료를 기준으로 향후 시험항목이 검정항목의 10배 정도로 증가할 것으로 고려하여 관련 업계에는 약 1억 2천만원의 비용부담이 추정됨
- ※ 검정수수료 : 붙임 참고[붙임 2 기상측기 검정수수료(기상관측표준화법 시행규칙)]
- ※ 기상측기의 형식승인에 소요되는 비용은 기존의 검정 및 기타 타법에 의한 유사측정기기 형식승인 수수료를 고려하여 추정
- ※ 국내 관측기관에서 사용되는 기상장비는 3,357대이며, 이중 기상청에서 사용하는 1,567대의 장비가 국내 대부분의 모델을 차지하고 있으므로, 기상청에서 사용하고 있는 모델 종류를 기준으로 형식승인 비용을 산정
- ※ 관측기관 기상장비 : 붙임 참고[붙임 3 기상관측장비 현황(관측기관)]

## < 기상청에서 사용되는 모델 종류별 형식승인 추정비용 >

기상측기	1) 모델종류	검정수수료 (원)	2) 형식승인 추정 수수료(원)	3) 계(원)	
기존 기상측기	온도계	7	86,800	868,000	6,076,000
	풍향계	4	42,300	423,000	1,692,000
	풍속계	4	135,000	1,350,000	5,400,000
	풍향, 풍속계	7	177,300	1,773,000	12,411,000
	습도계	3	97,800	978,000	2,934,000
	기압계	2	117,900	1,179,000	2,358,000
	강수유무계	3	163,500	1,635,000	4,905,000
	무계식강수량계	3	163,500	1,635,000	4,905,000
	강수량계	8	163,500	1,635,000	13,080,000
	일사계	4	97,600	976,000	3,904,000
	일조계	2	143,400	1,434,000	2,868,000
<b>소계</b>	<b>47</b>			<b>60,533,000</b>	
첨단 기상측기	적설계	3	200,000	2,000,000	6,000,000
	시정계	5	200,000	2,000,000	10,000,000
	운고계	5	200,000	2,000,000	10,000,000
	해양기상부이	8	200,000	2,000,000	16,000,000
	라디오존데	6	200,000	2,000,000	12,000,000
	지진계	6	200,000	2,000,000	12,000,000
<b>소계</b>	<b>33</b>			<b>66,000,000</b>	
<b>합계</b>	<b>80</b>			<b>126,533,000</b>	

- 비고 1) 최근 5년간 기상청에서 구매한 제작사별 모델종류 합계(기존 기상측기)  
 2) 형식승인 수수료를 검정수수료의 10배로 추정하여 산정(첨단기상측기 검정수수료 추정액)  
 3) 계 = 모델종류 × 형식승인 추정수수료

※ 기상측기 모델 종류 : 붙임 참고[붙임 4 형식승인 대상 기상측기 모델 종류]

- 관측기관에서 사용되는 기상측기에 한정하여 형식승인을 받도록 하여 신뢰성 있는 기상장비 관리체계를 구축하고 정확도를 향상시켜 기상으로 인한 국민 피해를 예방함으로써 발생하는 편익이 큼
  - 현재 국내에서 사용되는 기상측기 전체모델 80종을 기준으로 추정한 형식승인 비용부담(1억2천만원)에 비하여 신뢰성 있는 기상관측장비를 사용하여 기상예보의 정확도를 높임으로 인한 사회적·경제적·국가적 편익이 절대적 우위에 있음
  - 또한, 형식승인 도입에 따라 성능이 입증된 기상장비를 관측기관이 도입·사용하여 공공 기상자료 신뢰성을 담보하고 신기술을 적용한 기상장비 검증 기준을 제시하여 기상장비 산업의 발전 및 시장의 활성화에 기여하며 향후 해외진출 가속화와 무역수지 개선 등 국가적 편익도 증대할 것임

## 다. 규제집행의 실효성

### 1) 이해관계자 의견 및 반영여부

#### ○ 기상관측 표준화 기관에 대한 설문조사

- 대상 : 「기상관측표준화법」 제3조 : 27개 관측기관(기상청 제외)

중앙행정기관	환경부	국토교통부	농촌진흥청	산림청		
지자체 (기초자치단체 포함)	서울특별시	부산광역시	대구광역시	인천광역시	광주광역시	대전광역시
	울산광역시	세종특별자치시	경기도	강원도	충청북도	충청남도
	전라북도	전라남도	경상북도	경상남도	제주특별자치도	
공사·공단	국립공원관리공단	한국도로공사	한국수자원공사	한국전력공사	한국철도공사	한국원자력환경공단

- 기간 : 2016.8.2.~9.5

- 결과 : 붙임 참고[붙임 5 기상장비 형식승인제도 도입 필요성 설문조사 결과(유관기관)]

① 형식승인 도입 시 도움 여부 : 도움됨 26개 기관, 도움 안됨 1개 기관

② 기상측기의 성능·내구성 문제 제기 : 10개 기관

※ 문제 있는 측기 종류 : 습도계, 풍향계, 풍속계, 적설계, 강수량계, 온도계

#### ○ 기상장비산업체(제작·수입·유지보수 등) 대상 설문조사

- 대상 : 「기상산업진흥법」 제6조 : 344개 등록업체

※ 등록업체(업종중복) : 기상장비업(333), 기상예보업(26), 기상감정업(1), 기상컨설팅업(32)

- 기간 : 2016.8.2.~8.31

- 결과 : 붙임 참고[붙임 6 기상장비 형식승인제도 도입 설문조사 결과(기상사업자)]

① 형식승인 도입 : 찬성 17개 업체, 반대 6개 업체

② (찬성업체 의견) 성능평가 필요, 수출활성화 필요, 기술개발 지원

③ (반대업체 의견) 개발제품 없음, 당사제품 효력 없음, 수수료 부담

#### ○ 기상장비 인증제도 도입 설명회 개최

- 일시/장소 : '16. 8. 12.(금) 15:00 / 기상기업 성장지원센터 회의실

- 참석업체 : 23개사(36명 참석)

※ 기상장비 개발·제조·수입·수리·판매업체, 기상산업협회 등

- 기상장비 인증제도 관련 주요의견(참석업체)

- 현장 환경시험을 대체할 수 있는 인증방법 도입하면 업체의 경제적 부담 경감
- 해외시장 진출이 용이하도록 국제상호 인증제도 도입도 필요
- 기상장비 인증 부여시 전문기관 참여 필요
- 안개감지기 등 기술개발품을 인증대상제품에 포함
- 기존 인증제도(신제품 인증, 신기술 인증)와 중복성 비교 필요

### 2) 집행자원 및 능력

- 개정내용은 기상측기에 대한 형식승인제도 도입에 대한 내용으로 이미 검정기관 등 기존 시설과 인력을 활용하게 되므로 관련규제의 집행 실효성은 충분히 확보되었다고 할 수 있음
- 검정대행기관의 시설을 활용하고 형식승인기관에 추가 2인 인력 필요
- 보편화된 환경시험, 전자파시험이 추가가 예상되며, 첨단장비의 경우에는 유사분야의 기술기준을 활용

### 라. 기대 효과

- 형식승인을 통하여 일정 성능이 입증된 장비 사용으로 관측 정확도에 대한 신뢰성 확보가 가능하며,
- 국내 개발 기상장비의 성능평가 가능하고, 국내·외 기술경쟁력 확보가 예상된다

< 분석대상 규제의 개요 >

1. 규제사무명 등	등록번호	(신설규제)		
	규제사무명	형식승인기관의 지정 등		
2. 구분	등록변경사유	신설	등록단위	주규제
	성격별분류	경제적규제/거래	유형/구분	기준설정
3. 소관부처 및 작성자 인적사항	소관부처	기상청	제안부처	기상청
	담당부서	계측기술과	처리기관	기상청
	작성자 인적사항	기상청 계측기술과 류수호 사무관		
4. 근거법령명 등	기상관측표준화법(안) 제14조			
5. 피규제집단 및 이해관계자	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 기상측기 제작·수입·설치 또는 수리를 업으로 하는 자</li> <li>○ 관측기관(중앙행정기관, 광역지방자치단체, 공사·공단 등 27개 기관)</li> <li>○ 기상측기 형식승인기관</li> <li>○ 기상측기 기술개발자</li> </ul>			
6. 규제존속기한	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 존속기간 미설정</li> <li>- 사유 : 기상측기 형식승인제도 도입에 따라 형식승인을 수행하는 기관에 대한 일정수준의 지정 기준을 규정하는 내용이므로 규제존속 기한을 설정하지 아니함</li> </ul>			
7. 신설(강화)규제의 내용	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 기상청장이 지정하는 기관이 형식승인업무를 대행할 수 있도록 규정 신설(안 제14조제1항)</li> <li>○ 형식승인기관의 지정요건에 대하여 규정 신설(안 제14조제2항)</li> <li>○ 형식승인기관의 지정 방법 및 절차 등에 대하여 규정 신설(안 제14조제3항)</li> <li>○ 형식승인기관에 대한 조사에 필요한 자료제출 및 개선요청 등의 시정명령 규정 신설(안 제14조제4항, 제5항, 제6항)</li> </ul>			
8. 규제체계도	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;"> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 기상측기 형식승인기관을 지정받으려는 자</li> </ul> <p style="text-align: center;">형식승인기관 신청↓ 지정(또는 거절)↑ 사후관리·시정명령↑</p> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;"> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 기상청</li> </ul> <p style="text-align: center;">자료제출 및 개선요청 등의 시정명령↓</p> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 기상측기 형식승인기관</li> </ul> </div>			

가. 규제의 필요성

1) 현황 및 문제점

- 기상측기에 대한 정확도 제고 등을 위한 형식승인제도 도입 시 관련 형식승인 업무를 공정하고 객관적으로 수행할 수 있는 기관이 필요
- 형식승인기관에서는 형식승인서 발급뿐만 아니라 시험평가 등도 수행할 수 있어야 하므로 일정 자격요건이 요구되나 현행 법률에서는 검정대행기관의 지정요건 이외에는 별도로 규정하고 있지 않음

2) 규제의 신설·강화 필요성

규제 도입 목적

형식승인 업무를 공정하고 정확하게 수행할 수 있는 기관을 지정하기 위한 관련 지정요건, 지정방법 및 취소 요건 등에 대하여 규정하고자 함

규제의 타당성

< 해당 규제가 도입 목적을 달성하기에 적합한 수단인지 여부 >

형식승인기관은 공정하고 정확하게 관련 지정업무를 수행하여야 하므로, 이에 필요한 일정한 지정요건, 지정방법 및 취소 등을 포함한 감독기능 등에 대한 사항은 최소한의 행정적 제재조치로 타법에서도 적용하는 일반적인 제도임

< 기존 규제만으로 목적을 달성할 수 있는지 여부 >

『기상관측표준화법』 제13조에서는 검정대행기관의 지정요건 등에 대해서만 규정하고 있어 형식승인기관 지정에 대한 관련 규정이 필요

< 비규제 대안, 덜 규제적인 대안으로 목적달성이 가능한지 여부 >

정부를 대행하여 공정하고 정확하게 형식승인, 인증업무를 수행하는 기관에 대해서는 「계량에 관한 법률」, 「전기용품 안전 관리법」 등 대부분의 법률에서 관련 기관 지정에 대한 요건을 규정하여 운영함

□ **규제의 적정성**

< **규제 정도 및 수준이 적당한지 여부** >

- 현행 법률에 의한 검정기관의 지정요건에 준하는 요건 수준으로 공정한 업무수행을 위하여 형식승인기관에 요구되는 최소한의 행정적 규제 임

< **해외사례, 타법사례 분석 및 비교** >

- **해외 사례**
  - (일본) 형식승인 기관 지정  
기상업무법에서는 기상청장이 국토교통성령으로 정하는 기상측기의 형식에 대하여 직접 형식승인을 하도록 규정하고 있어 별도의 지정 기관 요건 등의 사항은 포함되어 있지 않음

○ **타법 사례**

기상관측표준화법(안)	건설기계관리법	계량에 관한 법률	선박안전법	환경분야 시험·검사 등에 관한 법률	항공법	화재예방, 소방시설 설치·유지 및 안전관리에 관한 법률
제14조(형식승인기관의 지정 등)						
① 형식승인기관 지정	(제38조제2항) 권한위탁	(제16조제1항) 형식승인기관 지정	(제18조제3항) 지정시험기관	(제31조) 권한의 위임	(제154조제2항) 전문검사기관 지정	시행령 (제39조제3항) 권한의 위탁
② 형식승인기관 지정요건		(제16조제2항) 지정요건				
⑤ 형식승인기관 시정명령		(제18조제1항제4호) 지정취소	(제89조제2항제2호) 과태료			

- **계량에 관한 법률 제16조(형식승인기관의 지정 등), 제18조(형식승인기관의 지정 취소 등)**

※ 계량기 형식승인 업무를 전문적, 효율적으로 수행할 수 있는 기관 요건 및 지정방법 등에 대하여 규정하고 있으며, 준수사항 위반시 지정취소 및 행정처분 등에 대하여 규정

- **전기용품안전관리법 제9조(안전인증기관의 지정 등), 제10조(안전인증기관의 지정 취소 등)**

※ 전기용품의 안정성을 확보하기 위하여 안전인증을 수행하는 기관에 대한 지정 요건 및 지정방법 등에 대하여 규정하고 있으며, 지정요건 등을 위반하는 경우 취소 및 업무정지 등에 대하여 규정

**[건설기계관리법]**

**제38조(권한의 위임 및 위탁)** ② 제18조에 따른 국토교통부장관의 형식승인, 형식신고의 접수, 형식변경승인, 형식변경신고의 접수업무와 제19조에 따른 확인검사업무, 제30조의2에 따른 건설기계조종사에 대한 경력관리업무 및 제39조의2에 따른 전산정보처리조직의 설치·운영 업무는 대통령령으로 정하는 바에 따라 다음 각 호의 법인 또는 단체에 위탁할 수 있다.

1. 「과학기술분야 정부출연연구기관 등의 설립·운영 및 육성에 관한 법률」에 따른 한국건설기술연구원
2. 검사대행자
3. 제32조에 따른 건설기계사업자단체
4. 그 밖에 대통령령으로 정하는 법인 또는 단체

**[계량에 관한 법률]**

**제16조(형식승인기관의 지정 등)** ① 산업통상자원부장관은 형식승인 업무를 전문적, 효율적으로 수행하기 위하여 형식승인기관을 지정할 수 있다. 다만, 제18조제1항에 따라 형식승인기관의 지정이 취소된 후 1년이 지나지 아니한 자를 형식승인기관으로 지정해서는 아니 된다.

- ② 제1항에 따라 지정을 받으려는 자는 다음 각 호의 요건을 모두 갖추어 산업통상자원부장관에게 신청하여야 한다.
  1. 비영리 법인 또는 단체일 것
  2. 대통령령으로 정하는 전담조직, 시험설비 등을 갖춘 것
  3. 제조업자 및 수입업자로부터 재정적인 지원을 받지 아니하는 등 독립성을 갖춘 것
  4. 계량기와 관련된 분야에서 「국가표준기본법」 제23조에 따라 시험기관과 검사기관으로 모두 인정을 받을 것
- ③ 제2항에 따른 신청을 받은 산업통상자원부장관은 지정을 신청한 자가 제1항 단서에 해당되거나 제2항에 따른 지정요건을 갖추지 못한 경우를 제외하고는 형식승인기관으로 지정하여야 한다.
- ④ 제1항 및 제2항에 따른 형식승인기관의 지정 방법 및 절차 등에 필요한 사항은 산업통상자원부령으로 정한다.

**제18조(형식승인기관의 지정 취소 등)** ① 산업통상자원부장관은 제16조제1항에 따라 지정된 형식승인기관이 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 경우 지정을 취소하거나 1년 이내의 기간을 정하여 그 업무의 전부 또는 일부의 정지를 명할 수 있다. 다만, 제1호 또는 제2호의 어느 하나에 해당하는 경우에는 그 지정을 취소하여야 한다.

4. 제16조제2항에 따른 지정요건을 갖추지 못하게 된 경우

**[선박안전법]**

**제18조(형식승인 및 검정)**

③ 해양수산부장관은 제2항의 규정에 따른 형식승인시험을 담당하는 시험기관(이하 "지정시험기관"이라 한다)을 대통령령이 정하는 바에 따라 지정·고시하여야 한다.

**제89조(과태료)**

② 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 자는 500만원 이하의 과태료에 처한다.

28. 정당한 사유 없이 제75조제1항에 따른 보고 또는 자료제출을 하지 아니한 다음 각 목의 어느 하나에 해당하는 자
  - 나. 제18조제3항에 따른 지정시험기관

**[환경분야 시험검사 등에 관한 법률]**

**제31조(권한의 위임)** 이 법에 따른 환경부장관의 권한은 그 일부를 대통령령이 정하는 바에 따라 국립환경과학원장, 지방환경관서의 장 또는 시·도지사에게 위임할 수 있다.

**[항공법]**

**제17조(형식증명)**

**제154조(권한의 위임·위탁 등)**

② 국토교통부장관은 제15조, 제15조의2, 제16조, 제17조, 제17조의2, 제17조의3, 제18조부터 제20조까지 및 제20조의2에 따른 증명 또는 검사에 관한 업무를 대통령령으로 정하는 바에 따라 전문검사기관을 지정하여 그 전문검사기관에 위탁할 수 있다.

**[화재예방, 소방시설 설치유지 및 안전관리에 관한 법률] 시행령**

**제39조(권한의 위임·위탁 등)**

② 법 제45조제2항에 따라 국민안전처장관은 다음 각 호의 업무를 기술원에 위탁한다.  
1. 법 제13조에 따른 방염성능검사 업무(합판·목재를 설치하는 현장에서 방염처리한 경우의 방염성능검사는 제외한다)  
2. 법 제36조제1항·제2항 및 제8항에 따른 형식승인(시험시설의 심사를 포함한다)  
3. 법 제37조에 따른 형식승인의 변경승인

**< 위임근거 검토 >**

- 법률 신설규제로 해당없음

**나. 규제대안 검토 및 비용·편익 분석과 비교**

**1) 규제대안의 검토**

**1-1) 규제대안의 제시**

**< 규제대안 >**

- 기상측기 사용 과정에서 내구성이 떨어지고, 고장이 자주 발생하는 제품에 대하여 제조사 등에 관련 제재규정을 강화하는 방안을 검토할 수 있음
- 기상측기의 내구연한 10년을 고려하여 이 기간동안 성능을 보증토록 제조사 등에 요구(보통 제품성능에 따른 무상 보증은 납기 후 2년정도임)하기 어렵고 이로 인하여 적합한 기상측기조차 판매가격이 올라가는 부작용이 발생할 수 있으며, 이미 문제가 발생한 기상정보로 인한 국민적 피해를 전제로 사후제재 강화를 고려하는 것이므로 실익이 없음

**< 현행유지안 >**

- 기상측기에 대한 검정기관 지정제도로 한정하여 운영
- 형식승인 제도는 제3자에 의한 적합성 평가 제도로서 이를 수행하는 기관에 대한 요건 등 관련 규정이 반드시 필요함

**< 비규제적인 대안 또는 덜 규제적인 대안 >**

- 기상측기 사용 과정에서 내구성이 떨어지고, 고장이 자주 발생하는 제품에 대하여 제조사 등에 관련 제재규정을 강화하는 방안을 검토할 수 있음
- 기상측기의 내구연한 10년을 고려하여 이 기간동안 성능을 보증토록 제조사 등에 요구(보통 제품성능에 따른 무상 보증은 납기 후 2년정도임)하기 어렵고 이로 인하여 적합한 기상측기조차 판매가격이 올라가는 부작용이 발생할 수 있으며, 이미 문제가 발생한 기상정보로 인한 국민적 피해를 전제로 사후제재 강화를 고려하는 것이므로 실익이 없음

**< 규제대안의 대안 >**

- 별도 대안 없음

**1-2) 최적대안의 선택**

- 기상측기와 같은 측정기기의 경우 일정 수준 이상의 성능을 확보하기 위해서는 이를 판단할 수 있는 공정한 제3자 기관이 필요하며, 이를 수행할 수 있는 기관에 대한 지정요건 및 정부의 감독 기능 등에 대하여 규정한 제도운영이 최적대안으로 이미 유사입법사례를 통하여 운영하는 방안임

**2) 비용·편익 분석과 비교**

- 피규제자(형식승인기관 신청기관) 지정신청에 따른 신청비용부담은 없으나, 규제자(기상청장)은 형식승인기관의 신규 등록시 지정요건에 대하여 현장출장을 통한 확인이 필요하며 이에 따른 외부 전문 평가 위원 활용시 출장비·수당 등의 행정적비용 발생

- 최초신청시 형식승인기관별로 1,180천원 정도의 규제자 행정비용이 소요되며, 이후 해당 기관에 대한 매년 사후관리에 590천원 정도의 규제자 행정비용 소요

<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 인당출장비(일비+식비) : 20,000원+20,000원 = 40,000원/일(서울기준)</li> <li>○ 인당평가수당 : 255,025원/일</li> <li>○ 최초신청시 행정비용 : 295,025원×2인×2일 = <b>1,180,100원</b></li> <li>○ 사후관리시 행정비용 : 295,025원×2인×1일 = <b>590,050원</b></li> <li>○ 형식승인기관 예상 신청건수 : 연간 평균 1건이내</li> <li>* 평가수당 산출근거 : 한국인정기구(KOLAS) 평가비용</li> <li>* 평가인원 및 평가일 근거 : 최초신청 2인×2일, 사후관리 2인×1일로 산정</li> </ul>
--

- 형식승인기관 지정제도의 주된 편익은 형식승인 업무에 대한 신뢰성 확보임
  - 형식승인기관 신규지정 과정에서 관련 지정요건을 확인하고 해당기관에 대한 사후관리를 통하여 일정자격을 갖춘 기관만이 지속적으로 승인업무를 할 수 있도록 하여 기상측기 형식승인 업무의 신뢰성을 확보할 수 있음
- 피규제자에 대한 비용부담 없이 사회적 편익 확대
  - 형식승인기관으로 신규 지정 받으려는 피규제자에 대하여 신청에 따른 비용 부담을 주지 않는 가운데 정부가 지정요건을 확인하여 업무를 수행할 수 있도록 하는 것은 정확한 기상측기에 대한 형식승인업무 수행을 통하여 관측품질을 향상시키고 이를 통하여 국민의 생명과 재산을 보호하고자 하는 것이므로 규제로 인한 사회적 편익이 크다고 볼 수 있음

## 다. 규제집행의 실효성

### 1) 이해관계자 의견 및 반영여부

- 없음

### 2) 집행자원 및 능력

- 개정내용은 기상측기에 대한 형식승인제도의 도입에 따라 형식승인업무를 수행하려는 자가 일정 자격을 갖춘 상태에서 신청만

하게 되면, 별도의 비용부담 없이 기상청으로부터 이에 대한 자격여부를 확인받아 형식승인기관으로 지정받도록 하기 위한 행정적인 절차에 대한 내용임

- 현행 법률에 따라 이미 기상청에서는 검정기관을 지정·운영하는 관리체계를 구축하여 지정 증 발급 및 사후관리를 수행하고 있어 관련규제의 집행 실효성은 충분히 확보되었다고 할 수 있음

## 라. 기대 효과

- 일정 수준의 지정요건을 만족하는 자격을 갖춘 기관을 형식승인기관으로 지정하여 기상측기의 정확도 향상에 필요한 정부지정 업무의 신뢰성 확보

< 분석대상 규제의 개요 >

1. 규제사무명 등	등록번호	(신설규제)		
	규제사무명	형식승인기관의 지정 취소		
2. 구분	등록변경사유	신설	등록단위	주규제
	성격별분류	경제적규제/거래	유형/구분	기준설정
3. 소관부처 및 작성자 인적사항	소관부처	기상청	제안부처	기상청
	담당부서	계측기술과	처리기관	기상청
	작성자 인적사항	- 기상청 계측기술과 류수호 사무관		
4. 근거법령명 등	기상관측표준화법 제15조			
5. 피규제집단 및 이해관계자	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 기상측기 제작·수입·설치 또는 수리를 업으로 하는 자</li> <li>○ 관측기관(중앙행정기관, 광역지방자치단체, 공사·공단 등 27개 기관)</li> <li>○ 기상측기 형식승인기관</li> <li>○ 기상측기 기술개발자</li> </ul>			
6. 규제존속기한	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 존속기간 미설정</li> <li>- 사유 : 기상관측장비의 형식승인 제도 도입에 따른 지정기관이 관련 규정 위반시 취소 내지 업무정지에 관한 규정으로 규제존속기한 설정 불필요</li> </ul>			
7. 신설(강화)규제의 내용	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 기상청장은 지정된 형식승인기관이 거짓이나 부정한 방법으로 지정을 받거나 업무 수행 중 부적합사항에 대하여 시정명령을 이행하지 아니한 경우 지정을 취소하거나 업무의 전부 또는 일부를 정지할 수 있음</li> </ul>			
8. 규제체계도	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 형식승인기관</li> <li>위반사항 발생↓ 위반 여부 확인↑ 승인기관 지정 취소 및 업무 정지↑</li> <li>○ 기상청</li> </ul>			

가. 규제의 필요성

1) 현황 및 문제점

- 현행법은 검정대행기관이 관련규정 위반 시 지정을 취소하거나 업무정지를 할 수 있도록 규정하고 있으나, 형식승인기관에는 지정 취소 및 업무정지 규정이 없음

2) 규제의 신설·강화 필요성

규제 도입 목적

형식승인 업무를 공정하고 정확하게 수행할 수 있는 기관을 관리·감독하기 위한 지정취소 및 업무정지 요건 등에 대하여 규정하고자 함

규제의 타당성

< 해당 규제가 도입 목적을 달성하기에 적합한 수단인지 여부 >

형식승인기관은 공정하고 정확하게 관련 지정업무를 수행하여야 하므로, 이에 필요한 일정한 지정요건, 지정방법 및 취소 등을 포함한 감독기능 등에 대한 사항은 최소한의 행정적 제재조치로 타법에서도 적용하는 일반적인 제도임

< 기존 규제만으로 목적을 달성할 수 있는지 여부 >

『기상관측표준화법』 제15조에서는 검정대행기관의 지정취소 요건 등에 대해서만 규정하고 있어 형식승인기관 지정취소에 대한 관련 규정이 필요

< 비규제 대안, 덜 규제적인 대안으로 목적달성이 가능한지 여부 >

정부를 대신하여 공정하고 정확하게 형식승인, 인증업무를 수행하는 기관에 대해서는 「계량에 관한 법률」, 「전기용품 안전 관리법」 등 대부분의 법률에서 지정요건이나 준수사항 등을 규정하고 이를 위반시하여 지정취소 및 업무를 정지토록 규정하고 운영함

□ **규제의 적정성**

< **규제 정도 및 수준이 적당한지 여부** >

- **현행 법률에 의한 검정기관의 지정취소요건에 준하여 공정한 업무수행을 위하여 형식승인기관에 요구되는 최소한의 요건 임**

< **해외사례, 타법사례 분석 및 비교** >

- **해외 사례**
  - (일본) 형식증명 기관 지정 요건 및 지정취소  
 기상업무법에서는 기상청장이 국토교통성령으로 정하는 기상측기의 형식에 대하여 직접 형식승인을 하도록 규정하고 있어 별도의 지정기관 요건이나 지정취소 등의 사항은 포함되어 있지 않음

○ **타법 사례**

기상관측표준화법(안)	계량에 관한 법률	선박안전법
제15조(형식승인기관의 지정 취소 등)	(제18조제1항) 형식승인기관 지정취소	(제64조제2항) 대행 취소

- 계량에 관한 법률 제18조(형식승인기관의 지정 취소 등) : 계량기 형식승인기관이 지정요건을 갖추지 못하거나 준수사항 등을 위반시 지정취소 및 행정처분 등에 대하여 규정
- 전기용품안전 관리법 제10조(안전인증기관의 지정 취소 등) : 전기용품의 안정성을 확보하기 위하여 안전인증을 수행하는 기관이 지정요건 등을 위반하는 경우 취소 및 업무정지 등에 대하여 규정
- 어린이제품 안전 특별법 제16조(안전인증기관의 지정 취소 등) : 어린이가 사용하는 제품의 안전을 확보하기 위하여 안전인증을 수행하는 기관이 지정기준이나 업무수행 중 준수사항 등을 위반 시 지정취소 및 업무정지 등에 대하여 규정

**[계량에 관한 법률]**

**제18조(형식승인기관의 지정 취소 등)** ① 산업통상자원부장관은 제16조제1항에 따라 지정된 형식승인기관이 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 경우 지정을 취소하거나 1년 이내의 기간을 정하여 그 업무의 전부 또는 일부의 정지를 명할 수 있다. 다만, 제1호 또는 제2호의 어느 하나에 해당하는 경우에는 그 지정을 취소하여야 한다.

1. 거짓이나 그 밖의 부정한 방법으로 형식승인기관으로 지정받은 경우
2. 업무정지기간에 형식승인을 한 경우
3. 형식승인 기준을 위반하여 형식승인을 한 경우
4. 제16조제2항에 따른 지정요건을 갖추지 못하게 된 경우
5. 제17조제1항에 따른 준수사항을 위반한 경우
6. 정당한 사유 없이 형식승인 업무를 하지 아니한 경우

② 제1항에 따른 행정처분의 세부기준은 대통령령으로 정한다.

**[선박안전법]**

**제64조(컨테이너검정 등의 대행)**

②제1항의 규정에 따른 컨테이너검정등대행기관의 대행 및 대행의 취소 등에 관한 사항은 대통령령으로 정하고, 컨테이너검정등대행기관의 지도·감독 등에 관하여 필요한 사항은 해양수산부령으로 정한다.

< **위임근거 검토** >

- **법률 신설규제로 해당없음**

**나. 규제대안 검토 및 비용·편익 분석과 비교**

**1) 규제대안의 검토**

**1-1) 규제대안의 제시**

< **규제대안** >

- **공정하고 정확하게 관련 지정업무를 수행할 수 있는 형식승인기관에 대한 최소한의 관리 및 감독 등에 관한 행정적 제재 조치이므로 다른 대안이 없음**

### < 현행유지안 >

- 기상측기에 대한 검정기관 지정제도로 한정하여 운영
  - 국민의 생명과 재산보호와 밀접한 기상관측품질 향상을 제고하고 기상예보의 예측성을 높이기 위해서는 현재 수행하고 있는 9종\*의 기상측기 검정만으로는 한계가 있으며, 이를 극복하기 위하여 형식승인 제도 도입 시 해당 업무수행기관이 관련업무를 공정하고 정확하게 수행할 수 있도록 관리·감독하기 위한 지정취소 및 업무정지 요건 등 관련 규정이 반드시 필요함

\* 9종: 온도계, 기압계, 습도계, 풍향계, 풍속계, 일조계, 일사계, 강수량계, 증발계

### < 비규제적인 대안 또는 덜 규제적인 대안 >

- 현행 기상청이 형식승인업무를 수행하도록 규정
  - 현재 기상측기 검정업무의 효율적인 수행을 위하여 민원부문 전부를 대행할 수 있는 대행기관을 지정하여 운영하고 있으며,
    - \* 기상측기 검정기관 현황 : 한국기상산업진흥원 1기관(2006.12.29 지정)
  - 형식승인 제도는 제3자에 의한 적합성 평가 제도로서 이를 수행하는 기관에 대한 요건 등 관련 규정 및 관리·감독 규정이 반드시 필요함

### < 규제대안의 대안 >

- 별도 대안 없음

### 1-2) 최적대안의 선택

- 기상측기와 같은 측정기기의 경우 일정 수준 이상의 성능을 확보하기 위해서는 이를 판단할 수 있는 공정한 제3자 기관이 필요하며, 이를 수행할 수 있는 기관에 대한 정부의 감독 기능 등에 대하여 규정한 제도운영이 최적대안으로 이미 유사입법사례를 통하여 운영하는 방안임

### 2) 비용·편익 분석과 비교

- 형식승인기관에 대한 체계적 관리를 위한 행정적 제재조치로 별도의 추가비용이 발생되지 않음
- 검정기관 등과 같이 형식승인기관에 대하여 관련 업무 수행과정에서 지정 요건을 위반하는 경우 이를 시정토록 하는 등 지정업무에 대한 공정성과 투명성 강화

### 다. 규제집행의 실효성

#### 1) 이해관계자 의견 및 반영여부

- 없음

#### 2) 집행자원 및 능력

- 개정내용은 형식승인기관의 지정취소에 대한 내용으로 현행 법률에 따라 검정대행기관에 대해서는 지정취소 규정을 두고 관리·운영하고 있으므로 관련규제의 집행 실효성은 충분히 확보되었다고 할 수 있음

### 라. 기대 효과

- 일정 수준의 지정요건을 만족하는 자격을 갖춘 기관을 형식승인 기관으로 지정하고 관리·감독하여 기상측기의 정확도 향상에 필요한 정부지정 업무의 신뢰성 확보

< 분석대상 규제의 개요 >

1. 규제사무명 등	등록번호	(신설규제)		
	규제사무명	형식승인의 취소		
2. 구분	등록변경사유	신설	등록단위	주규제
	성격별분류	경제적규제/거래	유형/구분	기준설정
3. 소관부처 및 작성자 인적사항	소관부처	기상청	제안부처	기상청
	담당부서	계측기술과	처리기관	기상청
	작성자 인적사항	기상청 계측기술과 류수호 사무관		
4. 근거법령명 등	기상관측표준화법 제16조			
5. 피규제집단 및 이해관계자	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 기상측기 제작·수입·설치 또는 수리를 업으로 하는 자</li> <li>○ 관측기관(중앙행정기관, 광역지방자치단체, 공사·공단 등 27개 기관)</li> <li>○ 기상측기 형식승인기관</li> <li>○ 기상측기 기술개발자</li> </ul>			
6. 규제존속기한	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 존속기간 미설정</li> <li>- 사유 : 기상관측장비의 형식승인 제도 도입에 따른 위반시 취소에 관한 규정으로 규제존속기한 설정 불필요</li> </ul>			
7. 신설(강화)규제의 내용	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 형식승인 또는 변경승인을 받은 자가 거짓이나 그 밖의 부정한 방법으로 승인을 받는 등 위반사항이 있을 시 형식승인을 취소함</li> </ul>			
8. 규제체계도	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;"> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 형식승인 또는 변경승인을 받은 자</li> </ul> </div> <p style="text-align: center;">위반사항 발생 ↓ 위반 여부 확인 ↑ 형식승인 취소 ↑</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 형식승인기관</li> </ul> </div>			

가. 규제의 필요성

1) 현황 및 문제점

- 기상측기에 대한 정확도 제고를 위하여 형식승인 제도 도입시 형식승인 또는 변경승인을 받은 자의 위반사항에 대한 필요한 제재를 현행 법률에서는 규정하고 있지 않음

2) 규제의 신설·강화 필요성

□ 규제 도입 목적

거짓 혹은 부정한 방법으로 형식승인 또는 변경승인을 받은 등의 불법 기상측기가 관측기관의 관측 용도로 제공되는 것을 막음으로써 국민의 생명과 재산보호를 위한 예보, 특보 등의 기초자료 생산 기기인 기상측기의 신뢰성을 보장하고 기상예보의 예측성을 높이는 것이 목적

□ 규제의 타당성

< 해당 규제가 도입 목적을 달성하기에 적합한 수단인지 여부 >

- 해당 규제는 형식승인을 받은 후 형식승인 기준에 부적합하거나 부정한 방법으로 형식승인 받은 불법 기상측기가 관측기관에 제공되지 못하도록 하기 위한 최소한의 행정적 제재조치로 타법에서도 적용하는 일반적인 제도임

< 기존 규제만으로 목적을 달성할 수 있는지 여부 >

- 기존 규제는 『기상관측표준화법』 시행령 제6조에 따라 9종\*의 기상측기에 대하여 전수검정만을 하고 있어서 형식승인 제도 도입 시 형식승인 또는 변경승인을 받은 자의 위반사항에 대한 필요한 제재를 규정하고 있지 않음

< 비규제 대안, 덜 규제적인 대안으로 목적달성이 가능한지 여부 >

- 형식승인 취소규정을 신설하지 아니하는 경우 거짓이나 부정한 방법으로 형식승인을 받거나 형식승인 받은 후 형식승인 기준에 적합하지 아니한 기상측기가 관측기관에 제공되는 위반 사항에 대하여 제재 한계 발생

□ 규제의 적정성

< 규제 정도 및 수준이 적당한지 여부 >

- 관측기관내에 성능미달과 호환성 부족의 기상관측장비 유입으로 예보, 특보 등의 기초자료 품질에 문제가 발생하고 있음
- 따라서, 관측기관 내에 관측용으로 제공되는 기상측기에 대한 형식승인 도입과 불법 기상측기에 대한 제재가 필수적이며, 유사입법사례\*가 있는 사항으로 과도한 규제가 아님

\* 「계량에 관한법률」, 「전기용품안전 관리법」, 「품질경영 및 공산품 안전관리법」 「어린이제품 안전 특별법」 「산업표준화법」에서 거짓이나 부정한 방법으로 인증을 받는 등 준수사항 위반시 형식승인 및 인증을 취소하도록 규정하고 있음

< 해외사례, 타법사례 분석 및 비교 >

○ 타법 사례

기상관측표준화법(안)	계량에 관한 법률	선박안전법	철도안전법	환경분야 시험·검사 등에 관한 법률	항공법	화재예방, 소방시설 설치·유지 및 안전관리에 관한 법률
제16조(형식승인의 취소 등)	(제19조) 형식승인 취소	(제19조) 형식승인 취소	(제26조의2) 형식승인 취소	(제10조) 형식승인 취소	(제17조제5항) 형식증명 취소	(제38조) 형식승인 취소

- 계량에 관한 법률 제19조(형식승인의 취소) : 형식승인을 받은 후 제조된 계량기가 형식승인 기준에 적합하지 아니하는 등 준수사항을 위반하거나 폐업을 하는 경우 형식승인을 취소하도록 규정
- 산업표준화법 제22조(인증의 취소) : 거짓이나 그밖의 부정한 방법으로 인증을 받거나 정기심사를 받지 않는 등 준수사항을 위반하였을 때 인증을 취소하도록 규정

**[계량에 관한 법률]**

**제19조(형식승인의 취소)** ① 형식승인기관의 장은 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 경우 계량기에 대한 형식승인을 취소할 수 있다. 다만, 제1호부터 제3호까지의 어느 하나에 해당할 때에는 형식승인을 취소하여야 한다.

1. 제12조에 따라 제조업체등이 폐업하거나 직권 말소된 경우
2. 제13조에 따라 제조업체의 등록·지정이 취소되거나 영업소가 폐쇄된 경우
3. 거짓이나 그 밖의 부정한 방법으로 제14조제1항에 따른 형식승인 또는 제21조제1항에 따른 변경승인을 받은 경우
4. 형식승인을 받은 후 제조된 계량기가 형식승인 기준에 적합하지 아니한 경우
5. 제21조제1항에 따른 변경승인을 받지 아니한 경우

② 제1항에 따른 형식승인 취소의 세부기준은 대통령령으로 정한다.

**[선박안전법]**

**제19조(형식승인의 취소 등)** ①해양수산부장관은 형식승인을 얻은 자가 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 때에는 그 형식승인을 취소하거나 6개월 이내의 기간을 정하여 그 효력을 정지시킬 수 있다. 다만, 제1호 내지 제3호에 해당하는 때에는 이를 취소하여야 한다.

1. 거짓 그 밖의 부정한 방법으로 형식승인 또는 그 변경승인을 얻은 때
2. 거짓 그 밖의 부정한 방법으로 검정을 받은 때
3. 제조 또는 수입한 선박용물건 또는 소형선박이 제26조의 규정에 따른 선박시설기준에 적합하지 아니하게 된 때
4. 정당한 사유 없이 2년 이상 계속하여 해당 선박용물건 또는 소형선박을 제조하거나 수입하지 아니한 때
5. 제75조의 규정에 따른 보고·자료제출명령을 거부한 때

②해양수산부장관은 제18조제3항의 규정에 따른 지정시험기관이 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 때에는 그 지정을 취소하거나 6개월 이내의 기간을 정하여 그 효력을 정지시킬 수 있다. 다만, 제1호 내지 제3호에 해당하는 때에는 이를 취소하여야 한다.

1. 거짓 그 밖의 부정한 방법으로 지정을 받은 때
2. 시험에 관한 업무를 더 이상 수행하지 아니하는 때
3. 제18조제3항의 규정에 따른 지정시험기관의 지정기준에 미달하게 된 때
4. 형식승인시험의 오차·실수·누락 등으로 인하여 공신력을 상실하였다고 인정되는 때
5. 정당한 사유 없이 형식승인시험의 실시를 거부한 때
6. 형식승인시험과 관련하여 부정한 행위를 하거나 수수료를 부당하게 받은 때

③제1항 및 제2항의 규정에 따른 형식승인의 취소·정지 및 지정시험기관의 취소·정지의 절차 등에 관한 사항은 해양수산부령으로 정한다.

**[철도안전법]**

**제26조의2(형식승인의 취소 등)** ① 국토교통부장관은 제26조에 따라 형식승인을 받은 자가 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 경우에는 그 형식승인을 취소할 수 있다. 다만, 제1호에 해당하는 경우에는 그 형식승인을 취소하여야 한다.

1. 거짓이나 그 밖의 부정한 방법으로 형식승인을 받은 경우
  2. 제26조제3항에 따른 기술기준에 중대하게 위반되는 경우
  3. 제2항에 따른 변경승인명령을 이행하지 아니한 경우
- ② 국토교통부장관은 제26조제1항에 따른 형식승인이 같은 조 제3항에 따른 기술기준에 위반(이 조 제1항제2호에 해당하는 경우는 제외한다)된다고 인정하는 경우에는 그 형식승인을 받은 자에게 국토교통부령으로 정하는 바에 따라 변경승인을 받을 것을 명하여야 한다.
- ③ 제1항제1호에 해당되는 사유로 형식승인이 취소된 경우에는 그 취소된 날부터 2년간 동일한 형식의 철도차량에 대하여 새로 형식승인을 받을 수 없다.

**[환경분야 시험·검사 등에 관한 법률]**

**제10조(형식승인 및 수입신고의 취소 등)** 환경부장관은 제9조제1항 내지 제3항의 규정에 따라 형식승인 또는 변경승인을 받은 자나 수입신고를 한 자가 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 경우에는 승인을 취소하거나 당해 측정기기의 생산중지 그 밖의 필요한 조치를 명할 수 있다.

1. 거짓 그 밖의 부정한 방법으로 형식승인 또는 변경승인을 받거나 수입신고를 한 경우
2. 제9조제4항의 규정을 위반하여 승인 또는 신고한 내용의 표시를 부착하지 아니하거나 거짓의 표시를 부착한 경우
3. 측정기기가 형식승인기준에 적합하지 아니하게 된 경우

**[항공법]**

**제17조(형식증명)**

⑤ 국토교통부장관은 제153조제2항에 따른 검사 결과 다음 각 호의 어느 하나에 해당할 때에는 제1항에 따른 형식증명 또는 제4항에 따른 부가형식증명을 취소하거나 6개월 이내의 기간을 정하여 해당 항공기 등에 대한 형식증명 또는 부가형식증명의 효력을 정지시킬 수 있다. 다만, 제1호에 해당할 때에는 형식증명 또는 부가형식증명을 취소하여야 한다.

1. 거짓이나 그 밖의 부정한 방법으로 형식증명 또는 부가형식증명을 받았을 때
2. 항공기 등이 형식증명 또는 부가형식증명 당시의 기술기준에 적합하지 아니할 때

**[화재예방, 소방시설 설치·유지 및 안전관리에 관한 법률]**

**제38조(형식승인의 취소 등)** ① 국민안전처장관은 소방용품의 형식승인을 받았거나 제품검사를 받은 자가 다음 각 호의 어느 하나에 해당될 때에는 총리령으로 정하는 바에 따라 그 형식승인을 취소하거나 6개월 이내의 기간을 정하여 제품검사의 중지를 명할 수 있다. 다만, 제1호·제3호 또는 제7호의 경우에는 형식승인을 취소하여야 한다.

1. 거짓이나 그 밖의 부정한 방법으로 제36조제1항에 따른 형식승인을 받은 경우
  2. 제36조제2항에 따른 시험시설의 시설기준에 미달되는 경우
  3. 거짓이나 그 밖의 부정한 방법으로 제36조제3항에 따른 제품검사를 받은 경우
  4. 제품검사 시 제36조제5항에 따른 기술기준에 미달되는 경우
  7. 제37조에 따른 변경승인을 받지 아니하거나 거짓이나 그 밖의 부정한 방법으로 변경승인을 받은 경우
- ② 제1항에 따라 소방용품의 형식승인이 취소된 자는 그 취소된 날부터 2년 이내에는 형식승인이 취소된 동일 품목에 대하여 형식승인을 받을 수 없다.

**< 위임근거 검토 >**

- 법률 신설규제로 해당없음

**나. 규제대안 검토 및 비용·편익 분석과 비교**

**1) 규제대안의 검토**

**1-1) 규제대안의 제시**

**< 규제대안 >**

- 형식승인 취소규정은 관측기관내에 불법 기상측기를 근절하고 국민의 생명과 재산보호를 위해 일정수준 이상의 성능을 만족하는 기상측기가 관측기관에 제공되기 위한 최소한의 행정적 제재조치이므로 다른 대안이 없음

**< 현행유지안 >**

- 기존 규제는 『기상관측표준화법』 시행령 제6조에 따라 9종\*의 기상측기에 대하여 현장에 사용되기 전에 기상측기의 초기 정확도를 확인하는 과정으로, 내구성 등 종합적인 성능을 검증하기에는 제도적으로 한계가 있음
- 이에 검정 이외에 형식승인을 통한 제도운영이 최적대안으로 형식승인 제도 도입시 거짓이나 부정한 방법으로 형식승인을 받거나 승인 이후 기준에 부적합한 기상측기 등에 대한 제재가 필요

**< 비규제적인 대안 또는 덜 규제적인 대안 >**

- 형식승인을 받은 후 제조된 기상측기가 형식승인 기준에 적합하지 않은 기상측기에 대하여 과태료조항을 적용시킬 수 있으나 미흡한 사항에 대하여 조치를 명하는 사무로 그 이행이 담보되지 아니할 경우 피해가 전 국민에게까지 미칠 수 있는 사항임

< 분석대상 규제의 개요 >

1. 규제사무명 등	등록번호	(신설규제)		
	규제사무명	과태료		
2. 구분	등록변경사유	신설	등록단위	주규제
	성격별분류	경제적규제/거래	유형/구분	기준설정
3. 소관부처 및 작성자 인적사항	소관부처	기상청	제안부처	기상청
	담당부서	계측기술과	처리기관	기상청
	작성자 인적사항	- 기상청 계측기술과 류수호 사무관		
4. 근거법령명 등	기상관측표준화법 제47조			
5. 피규제집단 및 이해관계자	○ 기상측기 제작·수입·설치 또는 수리를 업으로 하는 자			
6. 규제존속기한	○ 존속기간 미설정 - 사유 : 형식승인 받지 아니한 기상측기를 제조·수입·설치 또는 수리를 업(業)으로 하는 자에 대하여 부과하는 행정적 규정으로 규제존속기한 설정 불필요			
7. 신설(강화)규제의 내용	○ 기상측기의 제작·수입·설치 또는 수리를 업(業)으로 하는 자가 형식승인을 받지 아니한 기상측기를 관측기관의 관측용도로 제공한 경우 과태료를 부과			
8. 규제체제도	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">○ 기상측기의 제작·수입·설치 또는 수리를 업(業)으로 하는 자</div> <div style="text-align: center; margin-bottom: 5px;">위반행위 적발 ↑ 과태료 결정 및 통보 ↓</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">○ 기상청</div>			

< 규제대안의 대안 >

- 별도 대안 없음

1-2) 최적대안의 선택

- 국민 생명과 재산보호와 밀접한 관계가 있는 기상관측기기의 경우 일정 수준 이상의 성능을 확보하기 위해서는 형식승인제도 운영이 필수이며, 거짓이나 부정한 방법으로 형식승인을 받거나 형식승인 받은 후 기준에 못미치는 성능미달의 기상측기가 관측기관으로의 유입을 막기 위해서는 형식승인 취소 규정이 필요한 대안임

2) 비용·편익 분석과 비교

- 관측기관내에서 불법 기상관측장비 사용시 발생하는 국민이 입는 생명이나 재산피해 등을 고려하였을때 얻는 편익이 훨씬 큼
- 또한, 준수사항 위반에 따른 형식승인 취소 등은 단순한 행정적 조치로 별도의 규제비용이 발생하지 않음

다. 규제집행의 실효성

1) 이해관계자 의견 및 반영여부

- 없음

2) 집행자원 및 능력

- 개정내용은 기상측기에 대한 형식승인 취소 등 제도 도입에 대한 내용으로 이미 검정기관을 지정·운영하는 관리체계를 구축하고 있으므로 관련규제의 집행 실효성은 충분히 확보되었다고 할 수 있음

라. 기대 효과

- 불법 기상측기의 관측기관내에 관측용도로의 유입을 막고 일정 성능이 입증된 장비 사용으로 관측 정확도에 대한 신뢰성 확보가 가능

가. 규제의 필요성

1) 현황 및 문제점

- 현행법은 검정을 받지 아니하고 기상측기를 관측기관의 관측용도로 제공한 자에 대하여 1천만원 이하의 과태료를 부가토록 규정하고 있으나 형식승인을 받지 아니한 경우에는 과태료 부가규정이 없음

2) 규제의 신설·강화 필요성

□ 규제 도입 목적

- 형식승인을 받지 아니한 불법 기상측기를 관측기관에 관측용도로 제공하는 것을 제한하기 위한 규정의 강화 필요

□ 규제의 타당성

< 해당 규제가 도입 목적을 달성하기에 적합한 수단인지 여부 >

- 형식승인을 받지 아니한 불법 기상측기가 관측용도로 제공하는 것을 예방하기 위한 최소한의 행정적 제재조치이므로 다른 대안이 없음

< 기존 규제만으로 목적을 달성할 수 있는지 여부 >

- 기존 규제는 과태료 부가대상이 검정을 받지 아니한 기상측기를 관측기관의 관측용도로 제공한 자로 한정되어 있어 신설규제에 따른 과태료 부가대상 추가 필요

< 비규제 대안, 덜 규제적인 대안으로 목적달성이 가능한지 여부 >

- 과태료 규정을 신설하지 아니하는 경우 허위로 형식승인을 받고 검정을 신청하는 위반 사항에 대하여 제재의 한계 발생

□ 규제의 적정성

< 규제 정도 및 수준이 적당한지 여부 >

- 현행 검정을 받지 아니하는 경우와 동일하게 1천만원 이하의 과태료를 부과토록 규정하여 과도한 규제가 아님

< 해외사례, 타법사례 분석 및 비교 >

○ 타법 사례

기상관측표준화법(안)	건설기계관리법	계량에 관한 법률	선박안전법	철도안전법	환경분야 시험·검사 등에 관한 법률	항공법	화재예방, 소방시설 설치유지 및 안전관리에 관한 법률
제32조(과태료)	(제42조) 벌칙	(제72조) 벌칙	(제89조) 과태료	(제78조) 벌칙 (제81조) 과태료	(제33조) 벌칙 (제35조) 과태료	(제161조) 죄	(제48조의2) 벌칙 (제49조) 벌칙

[건설기계관리법]

**제42조(벌칙)** 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 자는 100만원 이하의 벌금에 처한다.

4. 제18조제2항 본문, 같은 조 제3항 또는 제19조제1항에 따른 형식승인, 형식변경승인 또는 확인검사를 받지 아니하고 건설기계의 제작등을 한 자

[계량에 관한 법률]

**제72조(벌칙)** 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 자는 2년 이하의 징역 또는 2천만원 이하의 벌금에 처하거나 이를 병과할 수 있다.

4. 제20조제2항을 위반하여 형식승인을 받지 아니한 계량기(형식승인을 받은 후 형식승인이 취소된 경우를 포함한다)에 형식승인번호를 표시하거나 이와 유사한 표시를 한 자
5. 제20조제3항을 위반하여 형식승인번호의 표시를 훼손한 자
8. 제35조제2호를 위반하여 형식승인을 받지 아니한 계량기를 양도·대여하거나 양도·대여하기 위하여 광고한 자
14. 제37조제4항을 위반하여 형식승인을 거짓으로 받은 사실을 알고 해당 계량기를 사용한 자

[선박안전법]

**제89조(과태료)** ②다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 자는 500만원 이하의 과태료에 처한다.

4. 제18조제5항의 규정에 따른 형식승인시험 또는 변경승인시험에 합격한 선박용물건을 보관하지 아니한 자

**[철도안전법]**

**제78조(벌칙)**

- 5. 거짓이나 그 밖의 부정한 방법으로 제26조제1항 또는 제27조제1항에 따른 형식승인을 받은 자
- 6. 제26조제5항을 위반하여 형식승인을 받지 아니한 철도차량을 운행한 자

**제81조(과태료)** ① 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 자에게는 1천만원 이하의 과태료를 부과한다.

- 4. 제26조제2항(제27조제4항에서 준용하는 경우를 포함한다)을 위반하여 변경승인을 받지 아니한 자

**[환경분야 시험·검사 등에 관한 법률]**

**제33조(벌칙)** 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 자는 1년 이하의 징역 또는 1천만원 이하의 벌금에 처한다.

- 1. 제9조제1항 또는 제3항의 규정을 위반하여 형식승인 또는 변경승인을 받지 아니하고 측정기기를 제작 또는 수입한 자
- 2. 거짓 그 밖의 부정한 방법으로 제9조제1항 내지 제3항의 규정에 따른 형식승인 또는 변경승인을 받거나 수입신고를 한 자

**제35조(과태료)** ① 제23조를 위반하여 환경측정분석사의 명칭을 사용한 자에게는 300만원 이하의 과태료를 부과한다.

- ② 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 자에게는 100만원 이하의 과태료를 부과한다.
- 1. 제9조제2항을 위반하여 수입신고를 하지 아니하고 측정기기를 수입한 자
- 2. 제9조제4항을 위반하여 형식승인 또는 변경승인이나 수입신고의 표시를 하지 아니하거나 거짓으로 표시한 자

**[항공법]**

**제161조(감항증명을 받지 아니한 항공기 사용 등의 죄)** 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 자는 3년 이하의 징역 또는 5천만원 이하의 벌금에 처한다.

- 3. 제20조제3항을 위반하여 기술표준품에 대한 형식승인을 받지 아니한 기술표준품을 제작·판매하거나 항공기등에 사용한 자

**[화재예방, 소방시설 설치·유지 및 안전관리에 관한 법률]**

**제48조의2(벌칙)** 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 자는 3년 이하의 징역 또는 1천500만원 이하의 벌금에 처한다.

- 3. 제36조제1항 및 제2항을 위반하여 소방용품의 형식승인을 받지 아니하고 소방용품을 제조하거나 수입한 자

**제49조(벌칙)** 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 자는 1년 이하의 징역 또는 1천만원 이하의 벌금에 처한다.

- 6. 제37조제1항을 위반하여 형식승인의 변경승인을 받지 아니한 자

**나. 규제대안 검토 및 비용·편익 분석과 비교**

**1) 규제대안의 검토**

**1-1) 규제대안의 제시**

**< 규제대안 >**

- 계량기 형식승인제도와 같은 신설규제에 따른 과태료 부과대상에 대하여 추가하는 사항으로 최소한의 행정적 제재조치이므로 다른 대안이 없음

**< 현행유지안 >**

- 과태료 규정을 별도로 신설하지 아니하는 경우 허위로 형식승인 받고 검정을 신청하는 등의 위반 사항에 대하여 제재할 수 없음

**< 비규제적인 대안 또는 덜 규제적인 대안 >**

- 별도 대안 없음

**< 규제대안의 대안 >**

- 별도 대안 없음

**1-2) 최적대안의 선택**

- 계량기 형식승인제도와 같은 신설규제에 따른 과태료 부과대상에 대하여 추가하는 사항으로 최소한의 행정적 제재조치이므로 반드시 필요함

**2) 비용·편익 분석과 비교**

- 내구성 등 신뢰성이 떨어지는 부정확한 기상관측장비사용으로 발생하는 국민의 피해 등을 고려 시 얻는 편익이 큼

**< 위임근거 검토 >**

- 법률 신설규제로 해당없음

다. 규제집행의 실효성

1) 이해관계자 의견 및 반영여부

- 없음

2) 집행자원 및 능력

- 현행 기상청장이 범위반에 대한 과태료 부과업무 등을 수행하고 있으므로 현행 관리체계를 활용하여 규제의 집행이 가능함

라. 기대 효과

- 과태료 처분 규정 신설을 통하여 개정 법률안에 따른 형식승인의 실효성 확보

**붙임 1** 주요 자연재해 현황

○ 재해연보(국민안전처 발간)

구분	자연재해(연도/횟수)	인명피해(명)	재산피해(억원)	주요 재해현황 구분
1	2010년 / 22회	14	4,268	호우 1,808억원 (42%)
				태풍(곤파스 등) 1,725억원 (40%)
				대설 663억원 (16%)
				풍랑 등 기타 72억원 (2%)
2	2011년 / 13회	78	7,942	호우 5,276억원 (66%)
				태풍(무이파 등) 2,183억원 (28%)
				대설 등 기타 483억원 (6%)
3	2012년 / 22회	16	10,942	호우 384억원 (3.5%)
				태풍(볼라벤 등) 10,037억원 (92%)
				대설 471억원 (4.5%)
4	2013년 / 28회	4	1,721	호우 1,581억원 (92%)
				대설 113억원 (7%)
				태풍 등 27억원 (1%)
5	2014년 / 23회	2	1,800	호우 1,422억원 (79%)
				대설 324억원 (18%)
				태풍 등 53억원 (3%)
6	2015년 / 18회	0	318	태풍 134억원 (42%)
				대설 130억원 (41%)
				강풍 등 54억원 (17%)

**붙임 2 기상측기 검정수수료(기상관측표준화법 시행규칙)**

측기의 종류		구분	검정유형	검정수수료(원)
온도계	유리계		실내검정	37,900
	유리계가 아닌 것	금속계	실내검정	<b>73,200</b>
			현장검정	86,800
		박막형	현장검정	75,200
기압계	액주형		실내검정	107,700
	액주형이 아닌 것		실내검정	<b>117,900</b>
			현장검정	76,100
습도계		실내검정	<b>97,800</b>	
			현장검정	75,300
풍향계	기계식		실내검정	<b>42,300</b>
			현장검정	42,300
	초음파		실내검정	42,300
			현장검정	42,300
풍속계		실내검정	<b>135,000</b>	
			현장검정	86,100
일조계	캠벨, 줄단		실내검정	28,700
	전자식		실내검정	<b>143,400</b>
일사계		실내검정	<b>97,600</b>	
		현장검정	97,600	
강수량계	히터 부착형		실내검정	<b>163,500</b>
	히터 미부착형	원통형		10,800
		원통형이 아닌 것		92,100
				현장검정
증발계		실내검정	<b>10,800</b>	
		현장검정	10,800	
위의 기상측기 중 2종 이상의 기상측기가 구조상 하나로 되어있는 기상측기			위의 각각의 기상측기에 대한 검정수수료를 적용	

**붙임 3 기상관측장비 현황(관측기관)**

(\*16.7 기준)

구분	기상청	유관기관				합계	비고
		국가기관	공공기관	지자체	소계		
자동기상관측장비	596	환경부 43 산림청 126 농진청 170 국토부 17	국공관(단): 58 수자원: 5	지자체: 406 <sup>1)</sup>	825	1,421	미국: 25993대 일본: 1592대 중국: 24105대 영국: 270대
적설계	127			지자체: 308	308	435	영국: 40대
황사관측장비	27	환경부 321			321	348	
시정현천계	261	국토부 6	도로공사: 4	경기도: 8	18	279	영국: 50대
운고운량계	92				0	92	
레원존데	6	공군 2			2	8	
연직바람관측장비	9(3 <sup>2)</sup> )	공군 8			8	20	영국: 6대 일본: 25대 중국: 58대 호주: 13대
라디오미터	9	공군 8			8	17	
기상레이더	13	국토부 6 공군 9			15	28	
기상관측선	1				0	1	
해양기상부이	17		해 조원: 12 서울대학교: 1		13	30	미국: 144대 일본: 17대 중국: 64대
등표기상관측장비	9	해수부 55			55	64	
파랑계	3				0	3	
파고부이	49				0	49	
연안방재관측장비	18		해 조원: 52		52	70	
선박기상관측장비	12	해군함정 9 해군: 25			34	46	
항만기상관측장비	2	국민안전처 44			44	46	
표류부이	41				0	41	
지진계	241		지자연: 36 한전: 10 수자원: 4		50	291	
공항기상관측장비	8	국토부 1 공군 33			34	42	
저층바람시어경보장비	3				0	3	미국: 40대 홍콩: 1대
공항기상레이더	1				0	1	
낙뢰관측장비	21				0	21	
기상위성	1				0	1	
합계	<b>1,567</b>	<b>883</b>	<b>182</b>	<b>722</b>	<b>1,787</b>	<b>3,357</b>	

- 1) 서울특별시(26), 인천광역시(8), 세종특별자치시(1), 강원도(12), 경기도(143), 경상남도(194), 전라북도(21), 충청북도(1)
- 2) 울산공항(1), 김해공항(1), 여수공항(1)

**붙임 4** 형식승인 대상 기상측기 모델 종류

	품목	제조사	모델명	형식
현 기상측기 검정요소	온도계	웨더링크(주)	WS-T100G1	전기저항
			JY100829	전기저항
		진양공업(주)	JY100830	전기저항
			JY100831	전기저항
			JY100832	전기저항
		웹비안시스템(주)	KWT1000	전기저항
	대양계기		-	
	풍향계	웹비안시스템(주)	WWW-100	그레이코드식
		VAISALA		
		진양공업(주)	JY-WD160C	그레이코드식
	JY-WD160D		그레이코드식	
	풍속계	웹비안시스템(주)	WWA-100	광초퍼식, 3배형
		VAISALA		
		진양공업(주)	JY-WS161B	광초퍼식, 3배형
	JY-WS161C		광초퍼식, 3배형	
	풍향, 풍속계	Gill Instruments	Extreme	초음파식
			Weather	초음파식
			WindObserver	초음파식
		R.M. Young	5106	풍향:전위차계 / 풍속:주파수방식
			-	초음파식
			-	초음파식
	습도계	VAISALA	WS425	초음파식
		웹비안시스템(주)	HTP-20	정전용량식
		VAISALA	HMP-110	정전용량식
	E+E		EE180	정전용량식
	기압계	VAISALA	PTB330	실리콘정전용량방식
		진양공업(주)	-	
	강수유무계	웹비안시스템(주)	SPD-200	접촉회로 임피던스 검출형
		진양공업(주)	JY-RD200R	접촉회로 임피던스 검출형
		오가사와라 계기(주)	NS-100	접촉회로 임피던스 검출형
	무게식 강수량계	웹비안시스템(주)	WPG-A1	무게식
		OTT ESSTECHNIK	Pluvio2	무게식
		GEONOR	T-200BM	무게식
	강수량계	위덴기업	WDSA-205	전도형
		진양공업(주)	JY100097-2	전도형
		웨더링크(주)	WS-RP5	전도형
		서울정기사		
		정한전자시스템		
		지비엠	-	
		대양계기	-	
	VAISALA			
	일사계	KIPP&Zonen	CMP21	열전쌍에 의한 기전력
CMP22			열전쌍에 의한 기전력	
EKO		MS-802	열전쌍에 의한 기전력	
		MS-54	열전쌍에 의한 기전력	
일조계	EKO	MS-093	회전거울식	
	KIPP&Zonen	-		

	품목	제조사	모델명	형식	
신 규 요 소	적설계	카이조		초음파식	
		(주)정한전자	JSLM-1000	레이저식	
		(주)웨더피아	SDMS-30	레이저식 다점측정	
	시정계	Belfort	6550		
		Biral	SWS-200		
		OSI	OWI-430		
		VAISALA	PWD22		
		정상라이다			
	라디오존데	진양공업(주)	RSG-20A		
		VAISALA	RS92		
		Modem	M2K2DC		
		Graw	DMF-09		
		IneterMet	iMet-2		
	Meteolabor	SRS-C34			
	해양기상부이	6 m NOMAD	(주)신동디지텍	3 m DISCUS	기상부이
				Geo_3mDB	기상부이
		(주)지오시스템리서치	Geo_2mFB	기상부이	
			(주)오션이엔지	OE-700	파고부이
			COSMOS-700	파고부이	
		AXYS	TRIAXYS	파고부이	
오션테크(주)			표류부이		
운고계		Eliasson	CBME80B		
	Belfort	80171			
	VAISALA	CL31			
	degreane-horizon	ACL30			
JENOTIK	CHM15k				
지진계	Guralp Systems	CMG-3TB			
		CMG-3T			
		CMG-40T-1			
	CMG-3TB	STS-2.5			
	CMG-3T	ES-DH			
	ES-T				

## 붙임 5 기상장비 형식승인제도 도입 필요성 설문조사 결과 (유관기관)

- 설문 대상 : 27개 관측기관
- 설문 기간 : 2016. 8. 2. ~ 9. 5.(35일간)

번호	관측기관 (담당부서)	설문 내용				기타 의견
		보유종류	성능, 내구성 문제 여부	성능, 내구성 문제 종류	형식승인제도 도입 시 도움 여부	
1	환경부 (한국환경공단 대기측정망팀)	온도계, 기압계, 습도계, 풍향계, 풍속계, 일사계, 강수량계	있음	습도계, 풍향계, 풍속계	도움	· 풍향 풍속계의 내구성 저하 경향 · 습도계 차량통의 Fan 작동 불량 · 기상데이터로거의 통신 불량 등
2	국토교통부 (하천운영과)	풍향계, 풍속계, 강수량계	없음	-	도움 인력	· 현재 주기적(3년) 검정으로 성능확인 가능
3	농촌진흥청 (기후변화생태과)	온도계, 기압계, 습도계, 풍향계, 풍속계, 일사계, 일조계, 증발계, 강수량계	없음	-	도움	-
4	산림청 (산사태방지과)	온도계, 기압계, 습도계, 풍향계, 풍속계, 강수량계	없음	-	도움	-
5	서울특별시 (하천관리과)	강수량계	없음	-	도움	· 형식승인 대상 금급 · 장비 호환성, 유지보수 업체제한 여부
6	부산광역시 (재난상황관리과)	풍향계, 풍속계, 강수량계, 적설계	있음	풍향계, 풍속계, 강수량계, 적설계	도움	· 데이터의 신뢰성 확보 필요함
7	대구광역시 (자연재난과)	강수량계	없음	-	도움	-
8	인천광역시 (안전재난관리과)	온도계, 기압계, 습도계, 풍향계, 풍속계, 강수량계, 적설계	없음	-	도움	-
9	광주광역시 (재난대응과)	강수량계	없음	-	도움	-
10	대전광역시 (재난관리과)	온도계, 기압계, 습도계, 풍향계, 풍속계, 강수량계, 시정계, 적설계	없음	-	도움	-
11	울산광역시 (안전정책과)	강수량계	있음	강수량계	도움	· 설치 업체 도산 등으로 유지관리 및 운영에로
12	세종특별자치시 (안전총괄과)	온도계, 습도계, 풍향계, 풍속계, 강수량계, 적설계	있음	적설계	도움	-
13	경기도 (재난대책과)	온도계, 기압계, 습도계, 풍향계, 풍속계, 강수량계	있음	온도계	도움	-
14	강원도 (안전총괄과)	온도계, 풍속계, 강수량계, 적설계	있음	온도계, 강수량계, 적설계	도움	-
15	충청북도 (치수방재과)	온도계, 기압계, 습도계, 풍향계, 풍속계, 강수량계, 적설계	있음	적설계	도움	· 레이저식, CCTV 적설계는 관측오차가 큼 · 신뢰도 높은 적설계 도입 필요
16	충청남도 (자연재난과)	강수량계	없음	-	도움	-
17	전라북도 (자연재난과)	온도계, 기압계, 습도계, 풍향계, 풍속계, 일조계, 강수량계, 시정계, 적설계, 해양장비, 윤교계	있음	풍속계, 강수량계, 적설계	도움	· 형식승인제도는 기존 제품과 호환성 및 서비스 유리
18	전라남도 (자연재난과)	온도계, 기압계, 습도계, 풍향계, 풍속계, 강수량계	없음	-	도움	-
19	경상북도 (재난대응과)	강수량계	없음	-	도움	-
20	경상남도 (재난대응과)	온도계, 기압계, 습도계, 풍향계, 풍속계, 강수량계, 적설계	있음	풍속계, 강수량계, 적설계	도움	-
21	제주특별자치도 (재난대응과)	강수량계, 적설계	없음	-	도움	-
22	국립공원관리공단 (방재관리부)	온도계, 기압계, 습도계, 풍향계, 풍속계, 강수량계	없음	-	도움	· 형식승인제도의 도입은 바람직하나 영 · 세업체의 성장 저해 우려
23	한국도로공사 (재난안전처)	온도계, 습도계, 풍향계, 풍속계, 강수량계, 시정계, 노면온도계	있음	노면온도계	도움	· 유지보수 전문가 부재 · 여러 부처 연계 책임소지 불명확
24	한국수자원공사 (물관리센터)	강수량계	없음	-	도움	-
25	한국전력공사 (송변전운영처)	풍향계, 풍속계	없음	-	도움	-
26	한국철도공사 (토목시설처)	풍속계	없음	-	도움	-
27	한국외곽지역환경공단 (방사선관리팀)	온도계, 습도계, 풍향계, 풍속계, 강수량계	없음	-	도움	-

## 붙임 6 기상장비 형식승인제도 도입 설문조사 결과 (기상사업자)

- 설문 대상 : 기상장비 개발·제조·수입·수리·판매 업체 등
- 설문 기간 : 2016. 8. 10.~8. 31.
- 설문 응답 : 23개사

번호	업체명	이름(직위)	설문 내용				설명회 참여여부
			사업 분야	인증보유 현황	형식승인 획득의사	기타 의견	
1	(주)솔탑	이형석(부사장)	개발	· GS인증	○	-	참석
2	(주)비앤피	홍경희(팀장)	수입 판매	-	○	-	참석
3	진양공업(주)	한영호(대표)	제조 판매	-	○	· 수출 활성화 필요함	참석
4	(주)코리아 인포티	김병철(대표)	수입 판매	· 전자파인증	○	· 장비 개발 지속적인 R&D 지원 필요 · 비용할인이 되어야 함	참석
5	위덴기업	채지현(실장)	수입 판매	-	X	· 수수료 부담, 내수용 불필요	참석
6	(주)파코코리아 인디스	김범수(과장)	제조 판매	· ISO9001:2008 · 이노비즈 · GS인증	○	· 장비 R&D 예산증액 및 연구기간 연장 필요 · 현 검정기준과 타 기관 기준 상이함 · 형식승인 도입 시 정확한 기준 필요 · 형식승인 기술기준을 대체 될 수 있어야 함	참석
7	정상라이다	김기종(대표)	개발	· CES	○	· 국산장비 우선구매제도 필요 · 객관성 보장된 구매가 필요	참석
8	와이즈 모바일(주)	박홍록(대표)	수입 판매	-	X	· 기존 승인된 장비를 시스템에 연동해서 활용하는 부분 · 이므로 불필요	참석
9	한국도코넷(주)	김규래(차장)	제조 판매	-	X	· 개발 중인 제품없어 불필요	참석
10	(주)산동지텍	강용수(본부장)	제조 판매	· ISO9001:2008 · 기술력 인증 · 녹색기술인증 · KC인증	○	· 실 제조사 확인제도 필요(경쟁업체 참가 방지) · 품질인증의 간소화가 될 것으로 봄	참석
11	웨더피아	이천우(대표)	개발 제조 판매	-	○	· 기상장비 개발과제 예산 증액 필요	참석
12	디케이 이앤씨	이성진(-)	제조 판매	-	○	· 인증이 간소화 되어야 함	참석
13	GBMinc	장익순(상무) 박기원(-) 황경훈(과장)	수입 판매	· KMI	○	· R&D 사업 장비 성능평가 대안 필요	참석
14	동일테크	권이창(이사)	개발 제조 판매	· 품질경영시스템 · 기술력인증 · GS인증	○	· 해수풍설 정부 간 상연인증 필요 · 수입품에 대한 대안이 될 수 있어야 함	참석
15	한성전자산업	이준환(이사)	개발 제조 판매	· 기술연구소 · 이노비즈 · 성능인증	X	· 형식승인 도입 시 추가적인 장비개발 비용 소요 · 장비표준화를 통한 호환성 보장 선 수행 필요	참석
16	오선테크	강성화(과장)	수리 유지 보수	-	○	-	참석
17	에스이랩	유재홍(이사)	-	· 이노비즈 · 소프트웨어 프로 · 세스 품질인증	X	-	참석
18	(주)대양계기	진미정(연구원)	제조 판매	· ISO9001:2008 · EMC TEST	○	· 개별센서 보다는 시스템별 인증을 희망	-
19	티에스텍	김수환(이사)	개발 제조 판매	· KWD-IV	X	· 국방장비로 형식승인제도 불필요	-
20	(주)해리어나	이시우(부장)	개발 제조 판매	· ISO9001 · 형식승인 · 방송인증	○	· 형식승인 제품은 관공서 선박 및 군함 등에 금급 시 · 기상청 검정 면제 필요	-
21	아성엠	강주영(주임)	제조 판매	-	○	-	-
22	동방전기통신	김수미(대리)	수리 유지 보수	· Main-Biz	○	-	-
23	(주)은산업개발	차준우(대표이사)	제조 판매	· 경영혁신형 · 중소기업인증	○	-	-