참고 **열사용기자재의 검사 및 검사 면제에 관한 기준 개정(안) 신 · 구조문 대비표**

현 행	개 정 안	개정 사유
제1장 총칙 **1.2.적용범위** 1.2.1 일반사항 (1) (생 략) (a) (생 략) (b) 강철제보일러, 주철제보일러 및 가스용온수보일러(이하 "보일러"라 한다)의 설치·시공기준, 설치검사기준, 계속사용검사기준, 계속사용검사중 운전성능부문의 검사(이하 "성능검사"라 한다)기준, 개조검사기준 및 설치장소변경검사기준에 대하여 규정한다. (c)~(d) (생 략)	**제1장 총칙** **1.2. 적용범위** 1.2.1 일반사항 (1) (생 략) (a) (생 략) (b) 강철제보일러, 주철제보일러, 가스용온수보일러 및 캐스케이드 보일러(이하 "보일러"라 한다)의 설치·시공기준, 설치검사기준, 계속사용검사기준, 계속사용검사중 운전성능부문의 검사(이하 "성능검사"라 한다)기준, 개조검사기준 및 설치장소변경검사 기준에 대하여 규정한다. (c)~(d) (생 략)	o 에너지이용 합리화법 시행규칙 개정에 따른 후속 조치로, 동 고시 적용 범위에 '캐스케이드 보일러' 반영
1.3 용어의 정의 **1.3.1 보일러 부문** 이 기준의 용어는 KS B 6753(동력 보일러) 3장 및 다음에 따른다. (1)~(9) (생 략) <신 설>	**1.3 용어의 정의** **1.3.1 보일러 부문** 이 기준의 용어는 KS B 6753(동력 보일러) 3장 및 다음에 따른다. 다만, 캐스케이드 보일러와 관련된 용어는 (10)을 따른다. (1)~(9) (생 략) (10) 캐스케이드 보일러와 관련된 용어 이 기준에서 사용되는 캐스케이드 보일러와 관련된	o 에너지이용 합리화법 시행규칙 개정에 따른 후속 조치로, 열사용기자재로 신규 추가된 '캐스케이드 보일러' 용어 정의

현 행	개 정 안	개정 사유
	용어는 액화석유가스의 안전관리 및 사업법 제45조 및 도시가스사업법 제17조의5의 규정에 의하여 가스기술기준위원회가 정하여 산업통상자원부장관이 승인한 상세기준인 "상업·산업용 가스보일러 설치·검사기준(이하 "KGS GC209"라 한다)에서 규정한 것을 준용한다.	
1.3.2~1.3.6 (생 략)	**1.3.2~1.3.6** (생 략)	
<신 설>	**1.3.7 개조검사 부문** (1) 대수리 시행규칙 별표3의4 개조검사의 적용대상 3호에서의 산업통상자원부 장관이 고시하는 대수리란 KS B 6755 (압력용기-사용중검사) 3장에 따른 수리와 주요 수리를 말한다.	ㅇ 다소 모호했던 '개조검사 대수리'의 정의를 명확화하여 업체들의 혼란 해소 * 국조실 제도개선 요청사항
제22장 설치·시공기준 **22.1~22.2** (생 략) **22.3.2 안전밸브의 부착** (1) 안전밸브는 쉽게 검사할 수 있는 장소에 밸브축을 수직으로 하여 가능한한 보일러의 동체에 직접 부착시켜야 하며, 안전밸브와 안전밸브가 부착된 보일러 동체 등의 사이에는 어떠한 차단밸브도 있어서는 안된다.	**제22장 설치·시공기준** **22.1~22.2** (생 략) **22.3.2 안전밸브의 부착** (1) 안전밸브는 쉽게 검사할 수 있는 장소에 밸브축을 수직으로 하여 가능한한 보일러의 동체에 직접 부착시켜야 하며, 안전밸브와 안전밸브가 부착된 보일러 동체 등의 사이에는 어떠한 차단밸브도 있어서는 안된다. 다만, 열매체보일러는 복수방식으로 안전밸브를 설치할 수 있다. 이 경우에는 안전밸브 전·후단에 차단밸브를 설치할 수 있으며, 차단밸브는 자물쇠형 또는 이에 준하는 형식이어야 하고, 설치된 차단밸브는	ㅇ 열매체보일러 안전밸브의 복수방식 부착을 허용하여 업체로 하여금 동 설비의 안전관리를 더 용이하게 수행하도록 유도

이상은 / 본부대기 / 2022-09-23 14:56:08

현 행	개 정 안	개정 사유
(2) (생 략) **22.4~22.7** (생 략)	밸브의 수리 등을 위하여 특별히 필요한 때를 제외하고는 항상 열어 놓아야 하고, 개개의 안전밸브 용량은 단수 설치시의 용량 이상이어야 한다. (2) (생 략) **22.4~22.7** (생 략)	
<신 설>	**22.8 캐스케이드 보일러 설치·시공기준** **22.8.1 일반사항** 캐스케이드 보일러의 재료, 구조 및 설치방법은 KGS GC209의 2.1.1(재료 중 2.1.1.3 및 2.1.1.4) 내지 2.1.3(설치방법 중 2.1.3.2 내지 2.1.3.15)에 따라야 한다. **22.8.2 설치장소** (1) 캐스케이드 보일러에 설치된 계기들을 육안으로 관찰하는데 지장이 없도록 충분한 조명시설이 있어야 한다. (2) 캐스케이드 보일러를 옥외에 설치할 경우 빗물이 스며들지 않도록 케이싱 등의 적절한 방지설비를 하여야 한다. (3) 기초가 약하여 내려앉거나 갈라지지 않아야 한다. (4) 강구조물은 빗물이나 증기에 의하여 부식이 되지 않도록 적절한 보호조치를 하여야 한다. (5) 캐스케이드 보일러의 사용압력이 어떠한 경우에도 최고사용압력을 초과할 수 없도록 설치하여야 한다. **22.8.3 일산화탄소 경보기**	○ 에너지이용 합리화법 시행규칙 개정에 따른 후속 조치로, 열사용기자재로 신규 추가된 '캐스케이드 보일러'의 설치·시공기준 신설

Ministry of Trade, Industry & Energy

현 행	개 정 안	개정 사유
	일산화탄소 경보기 설치는 KGS GC209의 2.1.3.16에 따라야 한다. **22.8.4 캐스케이드연통** (1) 캐스케이드연통의 설치는 KGS GC209의 2.3(캐스케이드연통)에 따라야 한다. (2) 캐스케이드연통의 배기통풍력 및 캐스케이드연통의 안지름은 KGS GS209의 2.5.3.6 및 2.5.3.7에 따라야 한다. **22.8.5 금속 이중관형 연돌** 캐스케이드 보일러의 설치를 위해 금속 이중관형 연돌을 사용하는 경우 KGS GC209의 2.5(금속 이중관형 연돌)에 따라야 한다. **22.8.6 시공표지판** 캐스케이드 보일러를 설치·시공한 자는 KGS GC209의 2.1.4.1에 따라 시공표지판을 설치·시공한 시설에 부착하여야 한다.	
제23장 설치검사기준 **23.1~23.3** (생 략) <신 설>	**제23장 설치검사기준** **23.1~23.3** (생 략) **23.4 캐스케이드 보일러 설치검사 기준** **23.4.1. 검사의 신청 및 준비** **23.4.1.1 검사의 신청**	ㅇ 에너지이용 합리화법 시행규칙 개정에 따른 후속조치로, 열사용기자재로 신규 추가된 '캐스케이드 보일러'의 설치검사 기준 신설

이상은 / 본부대기 / 2022-09-23 14:56:08

현 행	개 정 안	개정 사유
	검사의 신청은 시행규칙 제31조의17 규정에 의하되, 시공자가 이를 대행할 수 있다. **23.4.1.2 검사의 준비** 검사신청자는 다음의 준비를 하여야 한다. (1) 기기관리자는 입회하여야 한다. (2) 보일러를 운전할 수 있도록 준비한다. (3) 정전, 단수, 화재, 천재지변 등 부득이한 사정으로 검사를 실시할 수 없을 경우에는 재신청 없이 다시 검사를 하여야 한다. **23.4.2 검사** **23.4.2.1 일반사항** 22.8.1에 따른다. **23.4.2.2 설치장소** 22.8.2에 따른다. **23.4.2.3 일산화탄소 경보기** 22.8.3에 따른다. **23.4.2.4 캐스케이드연통** 22.8.4 항에 따른다. **23.4.2.5 금속 이중관형 연돌** 22.8.5항에 따른다.	

Ministry of Trade, Industry and Energy

현 행	개 정 안	개정 사유
	23.4.2.6 시공표지판 22.8.6항에 따른다. **23.4.3 판정기준** 본체 및 모든 배관계통에서 누설, 변형이 없어야 하며 23.4.2항의 검사 결과 이상이 없어야 한다. 다만, 안전사고와 직접 관련이 없는 경미한 사항에 대하여는 검사대상기기별로 특성을 고려하여 동 사항을 검사증에 기재하고 가능한 최단 시일 내에 보수하는 조건으로 합격판정을 하여야 한다. **23.4.4 검사의 특례** 22.8.4항 및 22.8.5항에 따른 연막시험은 시공자가 자체검사를 실시하고, 자체검사기록서 (별지 제26호 서식)를 제출하는 경우에는 제외한다.	
제24장 계속사용검사기준 **24.1.2.1 개방검사** (1)~(6) (생 략) (7) 압력방출장치 및 저수위 감지장치는 분해 정비하여야 한다. 다만, 제조년월일로부터 1년 이내인 압력방출장치가 부착된 경우는 예외로 한다. (8) (생 략)	**제24장 계속사용검사기준** **24.1.2.1 개방검사** (1)~(6) (생 략) (7) 압력방출장치 및 저수위 감지장치는 분해 정비하여야 한다. 다만, 제조년월일로부터 1년 이내인 압력방출장치가 부착된 경우 또는 산업안전보건기준에 관한 규칙 제116조 제2항에 따라 압력방출장치가 적정하게 작동하는지를 검사한 후 납으로 봉인한 경우에는 예외로 한다. (8) (생 략)	○ 보일러 개방검사 시 압력방출장치가 「산업안전보건기준에 관한 규칙」에 따라 검사를 받은 경우, 동 고시의 분해 정비를 예외 시켜 업체의 부담 완화

Ministry of Trade, Industry and Energy

현 행	개 정 안	개정 사유
24.2~24.3 (생 략)	**24.2~24.3** (생 략)	
<신 설>	**24.4. 캐스케이드 보일러 계속사용검사기준** **24.4.1.검사의 신청 및 준비** **24.4.1.1. 검사의 신청** 시행규칙 제31조의19의 규정에 따른다. **24.4.1.2. 검사의 준비** 검사신청자는 다음의 준비를 하여야 한다. (1) 기기관리자는 입회하여야 한다. (2) 보일러를 운전할 수 있도록 준비한다. (3) 정전, 단수, 화재, 천재지변 등 부득이한 사정으로 검사를 실시할 수 없을 경우에는 재신청 없이 다시 검사를 하여야 한다. **24.4.2. 검사** 22.8.1항 내지 22.8.6항 규정을 따라, 대상기기의 가동 상태에서 검사를 실시한다. **24.4.3. 판정기준** 본체 및 모든 배관계통에서 누설, 변형이 없어야 하며 24.4.2항의 검사 결과 이상이 없어야 한다. 다만, 안전사고와 직접 관련이 없는 경미한 사항에 대하여는 검사대상기기별로 특성을 고려하여 동 사항을 검사증에 기재하고 가능한 최단시일내에 보수하는 조건으로	○ 에너지이용 합리화법 시행규칙 개정에 따른 후속 조치로, 열사용기자재로 신규 추가된 '캐스케이드 보일러'의 계속사용검사 기준 신설

이상은 / 본부대기 / 2022-09-23 14:56:08

현 행	개 정 안	개정 사유
	합격판정을 하여야 한다. **24.4.4 검사의 특례** (1) 캐스케이드 보일러의 사용중지 후 재사용검사는 24.4.2항의 규정에 따른다. (2) 22.8.4항 및 22.8.5항에 따라 실시하는 연막시험은 제외한다.	
제26장 개조검사기준 **26.1~26.3** (생 략)	**제26장 개조검사기준** **26.1~26.3** (생 략)	
<신 설>	**26.4 캐스케이드 보일러 개조검사기준** **26.4.1 검사의 신청 및 준비** **26.4.1.1 검사의 신청** 시행규칙 제31조의18 규정에 따른다. **26.4.1.2 검사의 준비** (1) 기기관리자는 입회하여야 한다. (2) 보일러를 운전할 수 있도록 준비한다. (3) 정전, 단수, 화재, 천재지변 등 부득이한 사정으로 검사를 실시할 수 없을 경우에는 재신청 없이 다시 검사를 하여야 한다. **26.4.2 검사** 23.4.2항의 규정을 따른다.	○ 에너지이용 합리화법 시행규칙 개정에 따른 후속조치로, 열사용기자재로 신규 추가된 '캐스케이드 보일러'의 개조검사 기준 신설

Ministry of Trade, Industry and Energy

현 행	개 정 안	개정 사유
	26.4.3 판정기준 23.4.3항의 규정을 따른다. **26.4.4 검사의 특례** 22.8.4항 및 22.8.5항에 따라 실시하는 연막시험은 제외한다.	
제27장 설치장소 변경검사기준 **27.1~27.3** (생 략) <신 설>	**제27장 설치장소 변경검사기준** **27.1~27.3** (생 략) **27.4. 캐스케이드 보일러 설치장소 변경검사기준** **27.4.1 검사의 신청 및 준비** **27.4.1.1 검사의 신청** 시행규칙 제31조의18 규정에 따른다. **27.4.1.2 검사의 준비** (1) 기기관리자는 입회하여야 한다. (2) 보일러를 운전할 수 있도록 준비한다. (3) 정전, 단수, 화재, 천재지변 등 부득이한 사정으로 검사를 실시할 수 없을 경우에는 재신청 없이 다시 검사를 하여야 한다. **27.4.2 검사** 23.4.2항의 규정을 따른다.	○ 에너지이용 합리화법 시행규칙 개정에 따른 후속 조치로, 열사용 기자재로 신규 추가된 '캐스케이드 보일러'의 설치장소 변경검사 기준 신설

Ministry of Trade, Industry and Energy

<table>
<tr><th>현 행</th><th>개 정 안</th><th>개정 사유</th></tr>
<tr><td></td><td><u>27.4.3 판정기준</u>
<u>23.4.3항의 규정을 따른다.</u>

<u>27.4.4 검사의 특례</u>
<u>22.8.4항 및 22.8.5항에 따라 실시하는 연막시험은 제외한다.</u></td><td></td></tr>
<tr><td>제48장 계속사용검사기준
48.1.1 개방검사
(1)~(4) (생 략)
(5) 안전밸브 및 방출밸브는 분해정비하여야 한다.</td><td>제48장 계속사용검사기준
48.1.1 개방검사
(1)~(4) (생 략)
(5) 안전밸브 및 방출밸브는 분해정비하여야 한다. 다만, <u>산업안전보건기준에 관한 규칙 제261조 제3항에 따라 안전밸브가 적정하게 작동하는지를 검사한 후 납으로 봉인한 경우에는 예외로 한다.</u></td><td>○ 압력용기 개방검사 시 안전밸브가 「산업안전보건기준에 관한 규칙」에 따라 검사를 받은 경우, 동 고시의 분해 정비를 예외 시켜 업체의 부담 완화</td></tr>
<tr><td><별지 신설></td><td>(별지 제26호 서식)
캐스케이드 보일러 자체검사 기록서
<table>
<tr><th colspan="6">캐스케이드 보일러 자체검사 기록서</th></tr>
<tr><td>업체명</td><td></td><td>대표자</td><td></td><td>전화번호</td><td></td></tr>
<tr><td>주소</td><td colspan="3"></td><td>자체검사 일시</td><td></td></tr>
<tr><td>기기명</td><td></td><td>용량</td><td></td><td>최고사용압력</td><td>MPa(kgf/cm2)</td></tr>
<tr><td>캐스케이드 보일러 시공사</td><td colspan="2"></td><td>연락처</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td colspan="4">자체검사내용</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td>22.8.4(1)</td><td colspan="3">캐스케이드 연통 연막시험</td><td>적합</td><td>부적합</td></tr>
<tr><td>시험방법</td><td colspan="3">KGS GC209 2.3.3.3에 따른 연막시험 결과 이상 여부</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>22.8.5</td><td colspan="3">금속 이중관형 연돌 연막시험</td><td>적합</td><td>부적합</td></tr>
<tr><td>시험방법</td><td colspan="3">KGS GC209 2.5.3.8 및 2.5.3.9에 따른 연막시험 결과 이상여부</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td colspan="4">위와 같이 자체검사를 실시하고 이상없음을 확인하고 그 결과를 제출합니다.

캐스케이드 보일러 시공자 : (인)
20 . . .</td><td colspan="2"></td></tr>
</table></td><td>○ 에너지이용 합리화법 시행규칙 개정에 따른 후속조치로, 열사용기자재로 신규 추가된 '캐스케이드 보일러'의 자체검사 기록서 별지 신설</td></tr>
</table>

이상은 / 본부대기 / 2022-09-27 19:45:27