

1. 개정이유

고형연료제품 사용에 따른 지역주민의 우려가 지속 발생함에 따라 환경성과 주민수용성을 제고하기 위해 일반 고형연료제품의 품질등급기준과 보관기준을 강화하여 고형연료제품의 고품질화를 이루고자 하는 한편, 고형연료제품 관련 제도 운영상 나타난 일부 미비점을 개선·보완하려는 것임.

2. 주요내용

가. 일반 고형연료제품 품질등급기준 강화(안 별표7, 별표7의2)

일반 고형연료제품 등급 중 양호를 폐지하여 2등급 체계(최우수, 우수)로 전환

나. 일반 고형연료제품 보관기준 강화(안 별표10)

보관창고를 갖출 경우 실외 보관이 가능한 제품을 바이오 고형연료제품으로 한정하여 일반 고형연료제품의 보관기준 강화

3. 참고사항

가. 관계법령 : 생략

나. 예산조치 : 별도조치 필요 없음

다. 기 타 : 1) 신·구조문대비표, 별첨

환경부령 제 호

자원의 절약과 재활용촉진에 관한 법률 시행규칙

일부개정령안

자원의 절약과 재활용촉진에 관한 법률 시행규칙 일부를 다음과 같이 개정한다.

별표 7 및 별표7의2를 각각 별지와 같이 한다.

별표 10 제1호라목을 다음과 같이 한다.

라. 고형연료제품은 물이 스며들지 않도록 시멘트 또는 아스팔트 등의 재료로 바닥이 포장되고 지붕과 3면 이상의 벽면을 갖춘 보관창고에 보관할 것. 다만, 바이오 고형연료제품의 경우 보관창고를 갖추고 추가로 실외 또는 개방된 장소에서 바이오 고형연료제품을 보관해야 하는 경우에는 바이오 고형연료제품을 포장하여 빗물이 침투되지 않고 악취가 외부로 유출되지 않게 해야 한다.

부 칙

이 규칙은 공포 후 3년이 경과한 날부터 시행한다. 다만, 별표10의 개정규정은 공포한 날부터 시행한다.

고형연료제품의 품질기준(제20조의2 관련)

1. 일반 고형연료제품[SRF(Solid Refuse Fuel)]

구분		단위	성형		비성형	
모양 및 크기		mm	직경	50 이하	가로	50 이하
			길이	100 이하	세로	50 이하
발열량		kcal/kg	수입 고형연료제품: 5,150 이상 제조 고형연료제품: 5,000 이상			
수분 함유량		wt.%	15 이하		25 이하	
금속 성분	수은(Hg)	mg/kg	0.5 이하			
	카드뮴(Cd)		5.0 이하			
	납(Pb)		150 이하			
	비소(As)		13.0 이하			
회분 함유량		wt.%	20 이하			
염소 함유량		wt.%	1.0 이하			
황분 함유량 (페타이어만으로 제조한 경우)		wt.%	0.4 이하 (1.8 이하)			

비고

1. 발열량은 저위발열량(低位發熱量: 연료의 전체 발열량에서 수증기의 숨은열을 뺀 연료의 유효한 발열량)으로 환산한 기준을 적용한다.
2. 금속성분, 회분(灰分: 유기질이 회화(灰化)된 뒤에 남은 무기물 또는 불연성 잔류물) 함유량, 염소 함유량 및 황분(黃分: 석탄 등에 불순물로 들어 있는 물질로서 유기 유황, 황산염 등으로 이루어진 것) 함유량은 건조된 상태를 기준으로 한다.
3. 성형제품은 펠릿으로 제조한 것을 말하며, 사용자가 주문서 또는 계약서 등으로 요청한 경우에는 길이를 100mm 초과하여 제조할 수 있다.
4. 비성형제품으로서 고형연료제품 사용시설에 직접 사용하기 위해 같은 부지에서 제조하는 경우에는 체 구멍의 크기가 가로 120mm, 세로 120mm 이하(체 구멍이 원형인 경우 면적이 14,400㎟ 이하)인 체에 통과시켰을 때 무게 기준으로 제품의 95퍼센트 이상이 통과할 수 있는 것으로 제조할 수 있다.

2. 바이오 고형연료제품[BIO-SRF(Biomass-Solid Refuse Fuel)]

구분		단위	성형		비성형	
모양 및 크기		mm	직경	50 이하	가로	120 이하
			길이	100 이하	세로	120 이하
발열량		kcal/kg	수입 고형연료제품: 3,150 이상 제조 고형연료제품: 3,000 이상			
수분 함유량		wt.%	10 이하		25 이하	
금속 성분	수은(Hg)	mg/kg	0.6 이하			
	카드뮴(Cd)		5.0 이하			
	납(Pb)		100 이하			
	비소(As)		5.0 이하			
	크로뮴(Cr)		70.0 이하			
회분 함유량		wt.%	15 이하			
염소 함유량		wt.%	0.5 이하			
황분 함유량		wt.%	0.6 이하			
바이오매스(Biomass)		wt.%	95 이상			

비고

1. 발열량은 저위발열량으로 환산한 기준을 적용한다.
2. 금속성분, 회분 함유량, 염소 함유량 및 황분 함유량은 건조된 상태를 기준으로 한다.
3. 성형제품은 펠릿으로 제조한 것을 말한다.
4. 바이오매스 함유량은 고형연료제품의 함유 성분 중에서 수분과 회분을 제외한 나머지 성분 중 바이오매스의 비율을 말한다.

■ 자원의 절약과 재활용촉진에 관한 법률 시행규칙 [별표 7의2]

고형연료제품 품질등급 구분기준(제20조의2제3항 관련)

1. 고형연료제품 품질기준항목별 평가점수

가. 일반 고형연료제품

품질기준항목	단위	평가점수	
		3점	2점
(저위)발열량 (수입제품의 경우)	kcal/kg	$\geq 6,000$ ($\geq 6,150$)	$\geq 5,000$ ($\geq 5,150$)
수은 함유량	mg/kg	≤ 0.2	≤ 0.5
염소 함유량	wt.%	≤ 0.5	≤ 1.0
황분 함유량 (페타이어만으로 제 조한 경우)	wt.%	≤ 0.2 (≤ 1.6)	≤ 0.4 (≤ 1.8)

나. 바이오 고형연료제품

품질기준항목	단위	평가점수		
		3점	2점	1점
(저위)발열량 (수입제품의 경우)	kcal/kg	$\geq 3,600$ ($\geq 3,750$)	$\geq 3,300$ ($\geq 3,450$)	$\geq 3,000$ ($\geq 3,150$)
수은 함유량	mg/kg	≤ 0.1	≤ 0.3	≤ 0.6
염소 함유량	wt.%	≤ 0.1	≤ 0.3	≤ 0.5
황분 함유량	wt.%	≤ 0.05	≤ 0.1	≤ 0.6

2. 고형연료제품 품질등급 구분기준

가. 일반 고형연료제품

품질등급	구분기준
최우수	4개 품질기준항목의 평가점수의 합계가 10점 이상
우수	4개 품질기준항목의 평가점수의 합계가 8점 이상 10점 미만

나. 바이오 고형연료제품

품질등급	구분기준
최우수	4개 품질기준항목의 평가점수의 합계가 10점 이상
우수	4개 품질기준항목의 평가점수의 합계가 8점 이상 10점 미만
양호	4개 품질기준항목의 평가점수의 합계가 4점 이상 8점 미만

신 · 구조문대비표

현행						개정안									
<별표7> 고형연료제품의 품질기준 1. 일반 고형연료제품[SRF(Solid Refuse Fuel)]						<별표7> 고형연료제품의 품질기준 1. 일반 고형연료제품[SRF(Solid Refuse Fuel)]									
구분		단위		성형		비성형		구분		단위		성형		비성형	
모양 및 크기		mm		직경	50 이하	가로	50 이하	모양 및 크기		mm		직경	50 이하	가로	50 이하
				길이	100 이하	세로	50 이하					길이	100 이하	세로	50 이하
발열량		kcal/kg		수입 고형연료제품: 3,650 이상 제조 고형연료제품: 3,500 이상				발열량		kcal/kg		수입 고형연료제품: 5,150 이상 제조 고형연료제품: 5,000 이상			
수분 함유량		wt.%		15 이하		25 이하		수분 함유량		wt.%		15 이하		25 이하	
금속 성분	수은(Hg)	mg/kg		1.0 이하				금속 성분	수은(Hg)	mg/kg		0.5 이하			
	5.0 이하				5.0 이하										
	150 이하				150 이하										
	13.0 이하				13.0 이하										
회분 함유량		wt.%		20 이하				회분 함유량		wt.%		20 이하			
염소 함유량		wt.%		2.0 이하				염소 함유량		wt.%		1.0 이하			
황분 함유량 (페타이어만으로 제조한 경우)		wt.%		0.6 이하 (2.0 이하)				황분 함유량 (페타이어만으로 제조한 경우)		wt.%		0.4 이하 (1.8 이하)			

비고

1. 발열량은 저위발열량으로 환산한 기준을 적용한다.

2. 금속성분, 회분 함유량, 염소 함유량 및 황분 함유량은 건조된 상태를 기준으로 한다.

비고					
1. ---- 저위발열량(低位發熱量: 연료의 전체 발열량에서 수증기의 숨은열을 뺀 연료의 유효한 발열량)-----.					
2. ----, 회분(灰分: 유기질이 회화(灰化)된 뒤에 남은 무기물 또는 불연성 잔류물) 함유량, 염소 함유량 및 황분(黃分: 석탄 등에 불순물로 들어 있는 물질로서 유기유황, 황산염 등으로 이루어진					

현

행

3. · 4. (생략)

<별표7의2> 고형연료제품 품질등급 구분 기준

기준

1. 고형연료제품 품질기준항목별 평가 점수

가. 일반 고형연료제품

품질기준항목	단위	평가점수		
		3점	2점	1점
(저위)발열량 (수입제품의 경우)	kcal/kg	≥6,000 (≥6,150)	≥5,000 (≥5,150)	≥3,500 (≥3,650)
수은 함유량	mg/kg	≤0.2	≤0.5	≤1
염소 함유량	wt.%	≤0.5	≤1	≤2
황분 함유량 (페타이어만으로 제조한 경우)	wt.%	≤0.2 (≤1.6)	≤0.4 (≤1.8)	≤0.6 (≤2.0)

나. 바이오 고형연료제품 (생 략)

2. 고형연료제품 품질등급 구분기준

품질등급	구분기준
최우수	4개 품질기준항목의 평가점수의 합계가 10점 이상
우수	4개 품질기준항목의 평가점수의 합계가 8점 이상 10점 미만
양호	4개 품질기준항목의 평가점수의 합계가 4점 이상 8점 미만

개

정

안

것) 함유량-----

-----.

3. · 4. (현행과 같음)

<별표7의2> 고형연료제품 품질등급 구분 기준

기준

1. 고형연료제품 품질기준항목별 평가 점수

가. 일반 고형연료제품

품질기준항목	단위	평가점수	
		3점	2점
(저위)발열량 (수입제품의 경우)	kcal/kg	≥6,000 (≥6,150)	≥5,000 (≥5,150)
수은 함유량	mg/kg	≤0.2	≤0.5
염소 함유량	wt.%	≤0.5	≤1
황분 함유량 (페타이어만으로 제조한 경우)	wt.%	≤0.2 (≤1.6)	≤0.4 (≤1.8)

나. 바이오 고형연료제품 (현행과 같 음)

2. 고형연료제품 품질등급 구분기준

가. 일반 고형연료제품

품질등급	구분기준
최우수	4개 품질기준항목의 평가점수의 합계가 10점 이상
우수	4개 품질기준항목의 평가점수의 합계가 8점 이상 10점 미만

나. 바이오 고형연료제품

현행	개정안								
<별표 10> 1. 고형연료제품 보관·운반과정에서의 준수사항 라. 고형연료제품은 물이 스며들지 <u>아니하도록</u> 시멘트 또는 아스팔트 등의 재료로 바닥이 포장되고 지붕과 3면 이상의 벽면을 갖춘 보관창고에 보관할 것. <u>다만, 보관창고를</u> 갖추고 추가로 실외 또는 개방된 장소에서 <u>고형연료제품</u>을 보관해야 하는 경우에는 <u>고형연료제품</u>을 포장하여 빗물이 침투되지 않고 악취가 외부로 유출되지 않게 <u>하여야</u> 한다.	<table border="1"><tr><th>품질등급</th><th>구분기준</th></tr><tr><td><u>최우수</u></td><td>4개 품질기준항목의 평가점수의 합계가 10점 이상</td></tr><tr><td><u>우수</u></td><td>4개 품질기준항목의 평가점수의 합계가 8점 이상 10점 미만</td></tr><tr><td><u>양호</u></td><td>4개 품질기준항목의 평가점수의 합계가 4점 이상 8점 미만</td></tr></table> <별표 10> 1. ----- ----- 라. ----- <u>않도</u> <u>록</u> ----- ----- -----, <u>다만, 바이오</u> <u>고형연료제품의 경우 보관창고를</u> ----- <u>바이오 고형연료제품</u>----- -----<u>바이오 고형</u> <u>연료제품</u>----- ----- <u>해야</u> 한다.	품질등급	구분기준	<u>최우수</u>	4개 품질기준항목의 평가점수의 합계가 10점 이상	<u>우수</u>	4개 품질기준항목의 평가점수의 합계가 8점 이상 10점 미만	<u>양호</u>	4개 품질기준항목의 평가점수의 합계가 4점 이상 8점 미만
품질등급	구분기준								
<u>최우수</u>	4개 품질기준항목의 평가점수의 합계가 10점 이상								
<u>우수</u>	4개 품질기준항목의 평가점수의 합계가 8점 이상 10점 미만								
<u>양호</u>	4개 품질기준항목의 평가점수의 합계가 4점 이상 8점 미만								