木質ペレット燃料における品質規格の比較(ISO・EN・PCJ)

2015年12月25日
ペレットクラブ

制定団体		国際標準化機構 (International Organization for Standardization : ISO)			欧州規格化委員会 (European Standardization Committee : CEN)			ペレットクラブ (Pellet Club JAPAN)			
規格名称		ISO 17225-1:2014, ISO 17225-2:2014			EN 14961-1:2010, EN 14961-2:2011			PC WPFS-1:2011			
適用範囲 (原材料)		固体バイオ燃料の起源と出処による分類 ^{※1}			固体バイオ燃料の起源と出処による分類 ^{※3}			木質バイオマスの分類 ^{※4} のうち、天然林、人工林、その他の林(竹は除く)、木材産業からの副産物で化学処理されていないもの。ただし、建築解体材及び建設廃棄物を原料又は原料の一部とするものは、適用範囲外。			
		幹、化学処理されていない製材端材	根のない全木、幹、林地の残材、化学処理されていない製材端材	天然林、人工林、その他の原木、木材産業からの副産物と残材、化学処理されていない使用済み木材	幹、化学処理されていない製材端材	根のない全木、幹、林地の残材、樹皮、化学処理されていない製材端材	天然林、人工林、その他の原木、化学処理されていない製材端材、化学処理されていない使用済み木材				
規格の区分		A1	A2	B	A1	A2	B	A1	A2	B	J
形状		-			-			-			
直径(D)	mm	6 or 8±1			6 or 8±1			6 ~ 8 ±1			
長さ(L)	mm	3.15~40(最大45mm) ^{※2}			3.15~40(40mmより長いものが1w-%以下、最大45mm)			3.15~40(40mmより長いものが1w-%以下、最大45mm)			
かさ密度(BD)	kg/m ³	600~750			600 ≤			600 ≤			
低位(真)発熱量 LHV(Q)	MJ/kg	16.5 ≤			16.5~19.0	16.3~19.0	16.0~19.0	16.5~19.0	16.3~19.0	16.0~19.0	15.0~19.0
水分量(M)	w-%	≤10			≤10			≤10			
粉化度(F)	w-%	≤1			(<3.15mm) ≤1			(<3.15mm) ≤1			
機械的耐久性(DU)	w-%	97.5 ≤		96.5 ≤	97.5 ≤		96.5 ≤	97.5 ≤		96.5 ≤	
灰分(A)	w-% d	≤0.7	≤1.2	≤2.0	≤0.7	≤1.5	≤3.0	≤0.7	≤1.5	≤3.0	≤5.0
灰熔融挙動(DT)	°C	測定結果を表示			1,200 ≤	1,100 ≤		1,200 ≤	1,100 ≤		測定結果の表示義務
塩素(Cl)	w-% d	≤0.02		≤0.03	≤0.02		≤0.03	≤0.02		≤0.03	≤0.05
硫黄(S)	w-% d	≤0.04	≤0.05		≤0.03		≤0.04	≤0.03		≤0.04	
窒素(N)	w-% d	≤0.3	≤0.5	≤1.0	≤0.3	≤0.5	≤1.0	≤0.3	≤0.5	≤1.0	
銅(Cu)	mg/kg d	≤10			≤10			≤10			
クロム(Cr)	mg/kg d	≤10			≤10			≤10			
ヒ素(As)	mg/kg d	≤1			≤1			≤1			
カドミウム(Cd)	mg/kg d	≤0.5			≤0.5			≤0.5			
水銀(Hg)	mg/kg d	≤0.1			≤0.1			≤0.1			
鉛(Pb)	mg/kg d	≤10			≤10			≤10			
ニッケル(Ni)	mg/kg d	≤10			≤10			≤10			
亜鉛(Zn)	mg/kg d	≤100			≤100			≤100			
鉄(Fe)	mg/kg d	-			-			測定結果の表示義務			
アルミニウム(Al)	mg/kg d	-			-			"			
セレン(Se)	mg/kg d	-			-			-			
塩化ナトリウム(NaCl)	mg/kg d	-			-			-		測定結果の表示義務	
添加物	w-%	≤2(種類と量を表示)			-			-			

※塗りつぶし箇所は、EN 14961:2011並びにPC WPFS-1:2011との変更点。

※1 ISO 17225-1:2014における、6 固体バイオ燃料の起源と出処による分類のうち、「表1 固体バイオ燃料の起源と出処による分類」による。

※2 40mmより長いものの量は1w-%以下、10mmより短いものの量をw-%表示することを推奨。

※3 EN 14961-1:2011における、6 固体バイオ燃料の起源と出処による分類のうち、「表1 固体バイオ燃料の起源と出処による分類」による。

※4 木質ペレット燃料に関するペレットクラブ自主規格PC WPFS-1:2011のうち、2. 適用範囲の「表1 木質バイオマスの分類」による。