

JAS

木質ペレット燃料－第 11 部： 発熱量の測定方法

JAS 0030-11：2026

(JPA)

令和 8 年 6 月 15 日 制定

日本農林規格調査会 審議

(日本規格協会 発行)

主 務 大 臣：農林水産大臣 制定：令和 8.6.15

官 報 掲 載 日：令和 8.6.15

原 案 作 成 者：一般社団法人日本木質ペレット協会

(〒110-0016 東京都台東区台東 3-12-5 クラシックビル TEL 03-5812-4473)

審 議 委 員 会：日本農林規格調査会

この規格についての意見又は質問は、上記原案作成者又は農林水産省大臣官房新事業・食品産業部 食品製造課基準
認証室（〒100-8950 東京都千代田区霞が関 1-2-1）にご連絡ください。

なお、日本農林規格は、日本農林規格等に関する法律の規定によって、少なくとも 5 年を経過する日までに日本農林
規格調査会の審議に付され、速やかに、確認、改正又は廃止されます。

目 次

	ページ
序文	1
1 適用範囲	1
2 引用規格	1
3 用語及び定義	2
4 原理	3
4.1 総発熱量	3
4.2 真発熱量	3
5 試薬類	3
6 装置	5
6.1 一般	5
6.2 恒温槽付き熱量計	5
6.3 るつぼ	7
6.4 圧力用附属装置	8
6.5 タイマー	8
6.6 天びん	8
6.7 恒温槽（任意）	8
6.8 錠剤成形器（ペレットプレス）	8
7 試験試料の準備	8
8 発熱量測定手順	9
8.1 一般	9
8.2 測定のためのボンベの準備	11
8.3 熱量計の組立て	12
8.4 燃焼反応及び温度測定	12
8.5 燃焼生成物の分析	13
8.6 補正温度上昇（温度上昇の補正）， θ	13
8.7 基準温度	15
9 校正	15
9.1 原理	15
9.2 校正物質	15
9.3 有効熱容量 ε の有効範囲	16
9.4 その他の寄与（導火線の燃焼熱及び酸の生成熱）	16
9.5 校正手順	17
9.6 個々の試験の有効熱容量の計算	17
9.7 有効熱容量 ε の平均値の精度	18
9.8 有効熱容量の再測定	19

10 総発熱量	19
10.1 一般	19
10.2 燃焼	20
10.3 総発熱量の計算	20
10.4 結果の表示	22
11 性能特性	23
11.1 繰返し精度	23
11.2 再現精度	23
12 定圧真発熱量の計算	23
12.1 一般	23
12.2 計算	23
13 試験報告書	24
附属書 A（規定）断熱ボンベ熱量計	25
附属書 B（規定）等温壁式熱量計及び静的ジャケット式ボンベ熱量計	28
附属書 C（規定）自動ボンベ熱量計	33
附属書 D（参考）燃焼試験の設計及び操作方法のためのチェックリスト	36
附属書 E（参考）計算事例	41
附属書 F（参考）この規格における記号リスト	45
附属書 G（参考）発熱量計算時に最も使用される木質ペレット燃料のデフォルト値	47
附属書 H（参考）発熱量測定作業のフローチャート	48
参考文献	49
附属書 JA（参考）JAS と対応国際規格との対比表	50
解 説	53

まえがき

この規格は、日本農林規格等に関する法律第4条第1項の規定に基づき、一般社団法人日本木質ペレット協会（JPA）から、日本農林規格原案を添えて日本農林規格を制定すべきとの申出があり、日本農林規格調査会の審議を経て、農林水産大臣が制定した日本農林規格である。これによって、**JAS 0030:2023** は廃止され、その一部を分割して制定したこの規格に置き換えられた。

この規格は、著作権法で保護対象となっている著作物である。

この規格の一部が、特許権、出願公開後の特許出願又は実用新案権に抵触する可能性があることに注意を喚起する。農林水産大臣及び日本農林規格調査会は、このような特許権、出願公開後の特許出願及び実用新案権に関わる確認について、責任はもたない。

白 紙

木質ペレット燃料—第 11 部：発熱量の測定方法

Wood pellet fuel—Part 11: Determination of calorific value

序文

この規格は、2017 年に第 1 版として発行された **ISO 18125** を基とし、適用範囲を非産業用（住宅用及び業務用）の木質ペレット燃料に限定するため、技術的内容を変更して作成した日本農林規格である。

なお、この規格で側線又は点線の下線を施してある箇所は、対応国際規格を変更している事項である。技術的差異の一覧表に変更事項に係る説明を付けて、**附属書 JA** に示す。

1 適用範囲

この規格は、安息香酸認証標準試料を燃焼して校正を行ったボンベ熱量計を用いて、一定体積かつ基準温度 25 °C における非産業用（住宅用及び業務用）の木質ペレット燃料の発熱量を測定する方法を規定する。

この方法で得られる結果は、燃焼で生成する水分を全て液体状態とする分析試料の定容総発熱量である。実際には、バイオ燃料は定圧（大気圧）下で燃焼し、水は凝縮せずに排ガスとともに水蒸気として排出されるか、又は、凝縮する。こうした諸条件下で、重要な意味をもつ燃焼熱は、定圧真発熱量である。また、定容真発熱量も用いてもよく、この規格では両者の値を計算する式を規定する。

この規格は、校正及び試験に関する一般原理及び手順を示す。一方、個々の方式の熱量計使用に関するものは、**附属書 A～附属書 C** に示す。**附属書 D** は、規定の方式の熱量計を用いた校正試験及び燃料試験を実施するためのチェックリストである。**附属書 E** には幾つかの計算事例を示す。**附属書 F** にはこの規格（**附属書 A～附属書 E** を含む。）で用いる記号及び略語を示す。また、**附属書 G** には計算に用いるデフォルト値を、**附属書 H** には測定作業のフローチャートをそれぞれ示す。

注記 この規格の対応国際規格及びその対応の程度を表す記号を、次に示す。

ISO 18125:2017, Solid biofuels—Determination of calorific value (MOD)

なお、対応の程度を表す記号“MOD”は、**ISO/IEC Guide 21-1** に基づき、“修正している”ことを示す。

2 引用規格

次に掲げる引用規格は、この規格に引用されることによって、その一部又は全部がこの規格の要求事項を構成している。これらの引用規格は、その最新版（追補を含む。）を適用する。

JAS 0030-2 木質ペレット燃料—第 2 部：用語

JAS 0030-3 木質ペレット燃料—第 3 部：試料のサンプリング及び調製方法

JAS 0030-5 木質ペレット燃料—第 5 部：含水率の測定方法—基準法